

RAUTATIEHALLITUKSEN KERTOMUS

VUODELTA 1967



HELSINKI 1969



RAUTATIEHALLITUKSEN KERTOMUS

VUODELTA 1967



HELSINKI 1969

SISÄLLYS

	Sivu
Yleiskatsaus	5
I Yleinen hallinto	11
II Taloudenhoito ja tariffipolitiikka	21
III Rata ja rakennukset	25
IV Rautatierakennukset	29
V Kuljetuskalusto, konepajat ja sähkölaitteet	37
VI Varastot ja hankinnat	49
VII Liikenne	52
VIII Liikenneonnettomuudet	57
IX Taloudellinen tila	57

YLEISKATSAUS

1. Rautatiekuljetusten kysyntä

Vuoden 1965 loppupuoliskolla alkanut taloudellinen laskusuhdanne jatkui maassamme vielä koko kertomusvuoden ajan. Bruttokansantuotteen volyymin kasvu oli vuonna 1967 noin 2 % kasvun oltua vuosina 1948—1965 keskimäärin noin 5 %. Rautateiden kaupallisen liikenteen

volyymi kasvoi vuosina 1965 ja 1966 enemmän kuin bruttokansantuotteen volyymi, mutta vuonna 1967 rautatieliikenteen volyymin kasvu oli vain 0.4 % ja jää näin ollen myös alle koko maan liikenteen volyymin kasvun, joka oli noin 1 %.

	1966	1967	Muutos % 1967/66
<i>Tavaraliikenne</i>			
milj. tonnia	20.9	21.7	+3.8
milj. tonnism	5 610	5 597	-0.2
volyyymi-indeksi (1954 = 100)	134	134	+0.0
<i>Henkilöliikenne</i>			
milj. matkaa	31.5	30.6	-2.9
milj. henkilökm	2 131	2 180	+2.3
volyyymi-indeksi (1954 = 100)	88	90	+2.3

Lauhan talven ansiosta kuljetettujen tavaratonniin keskimatka väheni edellisestä vuodesta noin 11 km:llä eli 275 km:stä 264 km:iin. Näin ollen kaupallisen tavaraliikenteen tonnikipometri-summa supistui hieman huolimatta kuljetettujen tonnimäärän lisääntymisestä. Kuljetettujen tonnimäärien muutokset edelliseen vuoteen verrattuna jakaantuivat eri tavararyhmien kesken

siten, että lisäykset olivat ryhmissä puuteokset 4 %, puutavarat 6 %, ravinto- ja nautintoaineet 8 %, kivi- ja maalajit 11 % ja kemiallisen teollisuuden tuotteet ja raaka-aineet 29 % ja vastaavasti vähennykset ryhmissä muut maataloustavarat 10 %, paperiteollisuustavarat 8 %, koneet ja laitteet sekä kuljetusneuvot 8 % ja metalliteollisuustavarat 6 %.

Taulukko 1. Rautatieliikenteen kysyntään vaikuttavien ulkopuolisten tekijöiden kehitys vv. 1962—1966.

Suorite	Ysikkö	1963	1964	1965	1966	1967e	Muutos % 1967/66
1. Teollisuustuotanto, volyyymi	1954 = 100	169	180	193	201	206	+ 2.5
— kaivannais	»	192	198	208	187	198	+ 5.9
— tehdas	»	163	176	187	194	199	+ 2.6
2. Metsätaloustuotanto, volyyymi	»	118	128	132	125	126	+ 1.0
3. Rakennustoiminta, volyyymi	»	141	145	159	164	161	- 1.8
— talonrakennus	»	139	141	162	165	159	- 3.7
— maa- ja vesirakennus	»	144	149	158	166	166	+ 0.0
4. Reaalikansantuote	»	150	160	168	172	176	+ 2.3
5. Tuonti, volyyymi	»	183	221	240	251	240	- 4.4
6. Vienti, volyyymi	»	171	185	192	206	216	+ 4.9
7. Liikenne, volyyymi	»	162	168	177	183	185	+ 1.0
8. Rekisteröityjen kuorma-, säiliö- ja pakettiautojen luku	1 000 kpl	79	83	80	86	93	+ 8.1
9. Rekisteröityjen henkilöautojen luku ..	»	305	376	455	506	551	+ 8.9
10. Rekisteröityjen linja-autojen luku ...	kpl	6 5036	8776	9797	1587	426	+ 3.7

e = ennakkotieto

Henkilöliikenteen volyymi kasvoi saman verran kuin edellisenä vuonna eli 2.3 %. Kuukausilipputariffin mukaisesti hinnoiteltujen matkojen lukumäärä väheni hieman yli miljoonalla matkalla, mutta kaukojunien matkat lisääntyivät noin puolella miljoonalla matkalla. Tämä sai aikaan matkojen keskipituuden ja myös henkilökilometrisumman lisääntymisen, kuten taulukosta 2 havaitaan.

Taulukossa 1 on esitetty eräiden rautatie liikenteen kysyntään vaikuttavien ulkopuolisten tekijöiden kehitys viimeisten viiden vuoden aikana. Indeksilukujen perusteella voidaan todeta, että kertomusvuonna kuljetustarve yleensä on lisääntynyt verraten vähän, jopa vähentynytkin eräillä aloilla. Lisäksi on todettava, että rautateiden kanssa kilpailevat yritykset ovat lisänneet kuljetuskalustoaan hieman enemmän kuin edellisenä vuonna. Näin ollen kilpailu kuljetusmarkkinoilla on entisestään kiristynyt ja rautateiden kilpailuasema hieman heikentynyt.

2. Kuljetukset ja niiden hoito

Taulukossa 2 on eräitä tietoja rautateiden kaupallisen liikenteen kehityksestä viimeksi kulu-neelta viisivuotiskaudelta. Kertomusvuonna tavaraliikenteen tonnimäärä ja henkilökilometrit ovat lisääntyneet hieman edelliseen vuoteen verrattuna. Sen sijaan tavaraliikenteen tonnikilometrit ja henkilöliikenteen matkat ovat vähentyneet vastaavana aikana. Kuormattujen

vaunujen lukumäärä väheni kaupallisessa liikenteessä yli 41 000:lla eli noin 3 %:lla. Tavara-vaunuston keskikantavuus on vuonna 1967 edelleen noussut ollen 2.8 % korkeammalla kuin vuonna 1966. Kaupallisessa liikenteessä olleiden 22 145:n tavaravaunun kantavuus oli yhteensä 464 172 tonnia eli 20.96 tonnia vaunua kohti. Keskikantavuuden lisääntymisen seurauksena kuljetetun tavarann tonnimäärä on lisääntynyt huolimatta kuormattujen vaunujen vähenemisestä. Dieselveikaluston osuus tavaraliikenteen junakilometreistä oli kertomusvuonna 87 % vastaavan osuuden oltua vuotta aikaisemmin 84 % ja vuonna 1965 78 %. Vaihtopalvelutunnit vähenivät 4.2 %, järjestelyjunatunnit 6.3 % ja raidetraktoritunnit vähenivät 11.8 %. Pien-vaihtotyökoneistoa oli vuoden 1967 aikana käytössä Kisko-Kalle raidetraktoreita 34:llä, Veto-Jussi raidetraktoreita 30:llä ja ratakuorma-autoja 20:llä liikennepaikalla.

VR:n pukkinnostureilla kuormattiin kertomusvuoden aikana yhteensä 126 359 vaunuarvoa eli 17.2 % enemmän kuin edellisenä vuonna. Mobiilinostureilla käsitellyn tavarann määrä oli 248 242 tonnia, mikä on 7.0 % enemmän kuin vuonna 1966. Pukkinnostureita oli vuoden lopussa 41 liikennepaikalla ja mobiilinostureita 19 kpl.

Rahtikappaletavaraa kuljetettiin kertomusvuoden aikana 726 000 tonnia eli 1.4 % vähemmän kuin vuonna 1966. Kuljetetun kiitotavarann määrä väheni 68 600 tonniin, mikä merkitsi 0.7 %:n vähennystä edelliseen vuoteen verrattuna. Avokuormalavojen nettolisäys oli vuoden

Taulukko 2. Rautateiden kaupallinen liikenne vv. 1963—1967

Suorite	Yksikkö	1963	1964	1965	1966	1967e	Muutos % 1967/66
TAVARALIIKENNE							
1. Kuljettu tonnimäärä	milj.tn	18.1	19.1	20.6	20.9	21.7	+ 3.8
2. Nettoliikenne	milj.ntkm	4 928	4 863	5 183	5 610	5 597	— 0.2
3. Keskikuljetusmatka	km	277	263	259	275	264	— 4.0
4. Vaunuylijäämä keskimäärin päivää kohti	kpp	1 388	1 942	1 840	1 090	1 121	+ 2.8
5. Täyttösuhde	%	46	45	45	46	44	— 4.3
6. Tyhjänä kulku	%	31	32	33	33	35	+ 6.1
7. Volyymi-indeksi	1954 = 100	117	118	126	134	134	+ 0.0
HENKILÖLIIKENNE							
1. Matkat	milj. matkaa	30.9	31.7	31.2	31.5	30.6	— 2.9
2. Nettoliikenne	milj.hkm	1 953	2 038	2 050	2 131	2 180	+ 2.3
3. Matkojen keskipituus	km	63	64	66	67	71	+ 6.0
4. Täyttösuhde	%	31	30	30	30	32	+ 6.7
5. Volyymi-indeksi	1954 = 100	83	87	87	89	91	+ 2.2

e = ennakkotieto

1967 aikana 42 000 kpl. Niiden kokonaismäärä oli siten kertomusvuoden lopussa 339 000 kpl. Häkkilavojen määrä lisääntyi 3 000 kpl:lla ja oli vuoden lopussa 27 000 kpl.

Aikataulu 134 tuli voimaan 28. 5. 1967. Siinä lisättiin pikajunavuoroja rataosilla Turku—Tampere, Helsinki—Rovaniemi, Kuopio—Iisalmi, kesä kautena Kouvola—Kuopio sekä muutettiin Helsingin—Joensuun kiitojunapari MK 87/88 kulkemaan Parikkalan kautta. Paikallis-

luontoisia henkilöjunavuoroja lakkautettiin yhteensä noin 2 000 jkm ja rataosilta Tornio—Aavasaksa ja Kemijärvi—Kellosoelkä henkilöjunavuorot lopetettiin kokonaan. Junien kulku oli säännöllisempää kuin edellisenä vuonna. Myöhästymiset johtuivat pääasiassa radan korjauksista ja kaluston vioista.

Eri vetovoimatyypin osuus henkilöliikenteen junakilometreistä ilmenee seuraavasta asetelmasta:

	Kiito- ja pikajunat 10 ³ jkm %		Henkilöjunat 10 ³ jkm %		Yhteensä 10 ³ jkm %	
Moottoriveturit	6 108	57.1	1 717	10.0	7 825	29.7
Moottorivaunut	2 871	31.6	778	4.5	3 649	13.9
Kiskoautot	—	—	13 999	81.2	13 999	53.1
Höyryveturit	118	1.3	751	4.3	869	3.3
Yhteensä	9 097	100.0	17 245	100.0	26 342	100.0

Moottorikaluston lisääntyvään käyttöön siirtyminen on jatkunut kertomusvuonna, sillä vuonna 1966 vastaava jakautuma oli: moottoriveturit 26.3 %, moottorivaunut 13.2 %, kiskoautot 56.6 % ja höyryveturit 3.9 %.

Rautateiden kaupallisessa autoliikenteessä kuljetettiin ketomusvuonna 2 104 000 matkustajaa, mikä oli 5.5 % vähemmän kuin edellisenä vuonna. Kotiinkuljetus-, tavaralinja- ja jakelulinjaliikenteessä kuljetettu tavaramäärä väheni 8.0 % ja oli kertomusvuonna yhteensä 680 036 tonnia. Auto liikenteen kokonaisajokilometrimäärä väheni 12.2 % eli 8.9 milj.km:iin. Vuoden aikana saatiin käyttöön (poistettiin käytöstä) 1 (5) henkilöauto, 5 (10) linja-autoa, 52 (61) kuorma- ja pakettiautoa sekä (7) perävaunua. Liikenneosaston autokantaan sisältyi täten toimintavuoden lopussa kaikkiaan 21 henkilöautoa, 34 linja-autoa, 472 kuorma- ja pakettiautoa, 33 perävaunua sekä 113 vaihtokoria- ja lavaa. Autoliikenteen toimintakohteisiin ei kertomusvuoden aikana tehty lainkaan oleellisia muutoksia. Omaan autoliikenteeseen sisältyi siten toimintavuoden lopussa edelleenkin 15 henkilölinjaa yhteispituudeltaan 460 km, 16 tavaralinjaa 1 830 km, 41 jakelulinjaa 2 611 km sekä 53 kotiinkuljetukselle avattua liikennepaikkaa.

Rautatiehallituksen 27. 2. 1967 tekemällä päätöksellä perustettiin keskushallinnon liikenneosastoon markkinointitoimisto, joka aloitti toimintansa 1. 3. 1967. Alkukuukausien toiminta oli pääasiassa entisten rahtisopimusten uusintaa ja perustamisen aiheuttamaa toimintaa. Uutena jakelumuotona otettiin käyttöön vaunukuormien kotiinkuljettaminen. Kansainvälisessä ta-

varaliikenteessä antoi eniten työtä junalauttaliikenteen alkaminen välillä Tukholma—Naantali. Televisiossa ja lehdistössä järjestettiin yksi yleismainos, jonka aiheena oli teema »Junassa on tilaa». Koko maata käsittävä eri kuljetusmuodoilla tapahtuviin tavarankuljetusvirtoihin kohdistettu markkinatutkimus pantiin alulle kertomusvuoden aikana.

3. Tekniset tuotantovälineet ja varastot

Vuonna 1967 olivat työt käynnissä Joensuun—Ilomantsin, Kaulinrannan—Kolarin, Tampereen—Parkanon, Parikkalan—Onkamon, Jämsänkosken—Jyväskylän ja Juankosken—Luiikonlahden rautatierakennuksilla sekä viimeistelytöiden osalta Jyväskylä—Suolahden radan muutostyöllä. Lisäksi tehtiin muutos- ja perusparannustöitä rataosilla Helsinki—Pasila ja Siilinjärvi—Juankoski.

Kaulinrannan—Kolarin rautatierakennustyömaalla suoritettiin viimeistely- ja sepelointitöitä. Radan koko pituus on 124.4 km. Rataosa Kolari—Äkäsjoki (17.7 km) avattiin väliaikaiselle tavaraliikenteelle täysin vaunukuormin 1. 9. 1967. Koko rata luovutettiin 1. 10. 1967 lukien jäljellä olevine töineen 6. ratapiirille.

Tampereen — Parkanon — Seinäjoen rautatierakennuksella jatkettiin rakennustöitä rataosalla Vahojärvi—Seinäjoki ja työt aloitettiin myös rataosalla Lielähti—Vahojärvi. 154 km pitkän radan pääraidetta kiskotettiin K 54 kiskoilla 59.6 km välillä Parkano—Seinäjoki. Lisäksi kis-

kotettiin sivuraiteita, vahvistettiin rumpuja ja siltoja ja suoritettiin pengerrys- ja tasoitustöitä.

Jämsänkosken—Jyväskylän 53 km pituisen radan rakennustyömaalla suoritettiin pengerrystöitä ja valmistettiin sepeliä päällysrakennetta varten. Paasivuoren ja Keljonkankaan tunnelista louhittiin 1 357 m eli 56 904 m³. Lisäksi valmistui rumpuja ja siltoja, kuten Tikka-Mikon ylikulkusilta ja Lihantuottajain teräsbetoninen alikulkusilta.

Juankosken—Liukonlahden rautatierakennuksella tehtiin pengerrystöitä ja rakennettiin mm. yksi teräsbetoninen alikulkusilta ja 16 kpl rata-rumpuja. Pakkolunastustoimitus jatkui Muuruveden kunnan alueella.

Kiskonvaihtoa uusiin kiskoihin suoritettiin kaikkiaan 201 km pituudelta, mikä on 24 km vähemmän kuin edellisenä vuonna. 43 kg:n kiskoja vaihdettiin 54 kg:n kiskoihin rataosalla Riihimäki—Toijala 11.8 km läntistä raidetta. Savon radalla jatkettiin vastaavanlaista vaihtoa Kouvolan ja Voikosken välillä 7.6 km. Pääosan kiskonvaihdosta muodosti kuitenkin 30 kg:n kiskojen vaihto raskaampiin eli 43 ja 54 kg:n kiskoihin. 54 kg:n kiskot vaihdettiin rataosalla Iisalmi—Sukeva 40 km pituudelta ja 43 kg:n kiskot Kajaanin—Kontiomäen välille 47 km pituudelta ja Uimaharjun—Lieksan välille 55 km pituudelta. Katkeaman tai murtuman takia jouduttiin raiteista poistamaan 656 kiskoa vastaavan luvun oltua edellisenä vuonna 1 580 ja vuonna 1965 625 kiskoa.

Sepelöintityöt keskitettiin pääosaltaan rataverkon itäiselle ja pohjoisille rataosille. Niinpä rataosalla Valtakunnan raja—Joensuu—Kontiomäki—Oulu suoritettut työt käsittivät 60 % vuoden aikana sepelöidystä ratapituudesta. Sepelöity pääraidepituus lisääntyi kertomusvuonna 166 km ja oli siten vuoden päättyessä 2 930 km vastaten 48 % pääraidepituudesta. Raidesepeliä käytettiin kaikkiaan 463 000 m³. Vastaava määrä edellisenä vuonna oli 521 000 m³.

Ratapihojen kunnostus- ja laajennustöitä suoritettiin useilla paikkakunnilla. Helsingin—Pasilan ratapihan muutostöitä teetettiin pääasiassa urakoitsijoilla. Huomattavimmat työt olivat Eläintarhan lahden ruoppaus, kallioiden louhinta ja Pasilan kaatopaikka-alueen tasoitus. Pieksämäen järjestelyratapihan laskumäen hydrauliset raidejarrut otettiin kokeilujen jälkeen koekäyttöön 13. 11. Naantalın junalauttasataman raiteisto valmistui käsittäen 43 kg:n kiskoista tehtyjä raiteita 5.4 km, josta ruotsalaisen raidelevyden osuus on 3.3 km. Lisäksi suoritettiin

mm. sähköistämisen aiheuttama Kirkkonummen ratapihan laajennustyö ja siihen liittyvä itäpään kaarteiden loivennus.

Tammikuussa valmistui Saimaan kanavatyön yhteydessä rakennettu Pontuksen alikulkusilta. Lauritsalassa kanavan ylittävä teräspalkkinen 184 m pituinen rautatiesilta avattiin liikenteelle 29. 10. Pieksämäelle valmistui ratapihan ylittävä 7-aukkoinen ylikulkusilta. Se on 183 m pituinen ja 18.5 m levyinen esijännitetty betonilaattasilta. Alikulkusiltoja rakennettiin 14, joista mainittakoon Pontuksen sillan lisäksi ns. ohitustien sillat Lappeenrannassa, Masalan silta Kirkkonummella ja Kalkun silta Tampereella.

Talonrakennusohjelmaan sisältyivät mm. Ruukkiin rakennettu kahden huoneiston asuinrakennus ja Pitäjänmäelle, Malmille ja Lahteen työtekijäin sosiaalista huoltoa varten rakennetut huoltorakennukset. Naantalın junalauttaliikenteen tulliaseman rakennustyöt saatiin päätökseen ensimmäisellä vuosineljänneksellä. Rakennuksen tilavuus on 9 340 m³ ja rakennuskustannukset 1 810 500 mk. Tampereen Viinikkaan ja Riihimäen uudelle tavararatapihalle valmistuivat 5 700 m³ ja 3 040 m³ suuruiset toimistorakennukset. Lisäksi valmistuivat mm. Lappilaan, Kuusankoskelle ja Ruukkiin liikennepaikkarakennukset.

Opastin- ja turvalaitteiden kehittämisestä mainittakoon Karkkuun, Tuomiojalle ja Haukiputaalle valmistuneet releasetinlaitteet sekä Kirkniemeen, Poriin, Kauhavalle, Kankaalle, Ruukkiin, Hirvinevalle, Hilloon, Syrjään, Vihtariin ja Pieksämäelle valmistuneet mekaaniset asetinlaitteet. Itsetoiminen linjasuojastus otettiin käyttöön kaksiraiteisella rataosalla Riihimäki—Turenki 22 raidekilometrin matkalla. Valo- ja äänivaroitustilaitoksia valmistui 24 tasoristeystä varten. Lisäksi rakennettiin 7 puolipuumilaitosta.

Kertomusvuoden aikana kantoaaltojärjestelmien lukumäärä lisääntyi kahdella. Näin ollen valtionrautateiden käytössä oli vuoden 1967 lopussa kuusitoista 1-kanavaista, viisitoista 3-kanavaista ja kahdeksan 12-kanavaista kantoaaltojärjestelmää. Kantoaaltoyhteyksien yhteispituus oli vuoden lopussa 27 235 km eli 130 km enemmän kuin edellisen vuoden lopussa. Selektoripuhelinjohtojen yhteispituus oli vuoden lopussa 7 914 km ja selektoriliittymien lukumäärä 1 666 kpl. Lisäys edelliseen vuoteen verrattuna on 248 km ja 84 liittymää. Automaattisia kauko-irjoitinkeskuksia asennettiin Helsinkiin, Kouvolaan, Pieksämäelle, Ouluun ja Tampereelle. Valtionrautateiden käytössä oli vuoden lopussa

viisi automaattista kaukokirjoitinkeskusta, kolmekymmentäkolme 1-kanavaista, seitsemän 2 . . . 8-kanavaista kaukokirjoitinjärjestelmää, 2 laskumäen kaukokirjoitinjärjestelmää sekä 92 kaukokirjoitinkonetta. Kaukokirjoitinyhteyksien yhteispituus oli vuoden lopussa 13 143 km. Radioasemia oli vuoden 1967 (1966) lopussa 87 (71) kiinteää, 157 (167) liikkuvaa ja 198 (187) kannettavaa. Muita heikkovirtalaitteiden asennustöitä oli mm. putkipostijärjestelmän asentaminen Helsinkiin City-kulmaan ja sieltä aseman lähetti-keskukseen ja virkapostiin.

Sähköradat-yhtiö jatkoi rataosan Helsinki—Kirkkonummi sähköistyrksen suunnittelu- ja rakennustöitä yhteistoiminnassa valtionrautateiden kanssa. Ratajohtopölväiden perustöet saatiin valmiiksi lukuunottamatta Helsinki—Pasila aluetta. Johdinpölväasperustuksia valettiin 492 kpl ja haruspalkkeja asennettiin 212 kpl. Teräspölväitä pystytettiin 834 kpl ja puupölväitä 151 kpl. 110 kV:n voimajohto Kilon syöttöasemalle valmistui rautatiehallituksen ja Imatran Voima Oy:n välisen sopimuksen mukaisesti. Mäkkylän ja Leppävaaran välillä aloitettiin ajoja paluujohdinten veto 8. 12. 1967. Vuoden loppuun mennessä ajojohdinta oli vedetty 2.52 km.

Uuden dieselvetokaluston hankinta jatkui kertomusvuonna hieman suppeampana kuin edellisinä vuosina. Vuoden aikana hankittiin 19 kpl uusia 1 400 hv:n tehoisia Sr 12-dieselsekajunavetureita. Niistä Lokomo Oy valmisti 11 ja Valmet Oy 8 veturia.

Vetovoiman kehitys selviää seuraavasta asetelmasta:

	1966	1967	Muutos kpl 1967/66
Höyryveturit	456	364	—92
Moottoriveturit	335	354	+19
Moottorivaunut	69	69	± 0
Kiskoautot	207	207	± 0
Raidetraktorit	84	80	— 4

Kaupallisen henkilöliikenteen vaunujen luku aleni vuoden aikana 98 vaunulla ja oli vuoden päättyessä 1 041 kpl. Paikkojen luku oli kertomusvuoden päättyessä 54 524 eli 6 026 paikkaa vähemmän kuin edellisellä vuonna. Kiskoautojen ja moottorivaunujen paikkojen tarjonta pysyi samana kuin vuonna 1966 eli 17 313 paikkana. Näin ollen paikkojen kokonaistarjonta oli kertomusvuonna 71 837 paikkaa.

Tavaravaunun määrän vuoden lopussa ilmenee alla olevasta asetelmasta:

	Umpi- vaunuja	Avo- vaunuja	Säiliö- vaunuja	Yhteensä
Kaupallisen liikenteen vaunut	9 016	12 654	469	22 139
Virkavaunut	789	2 266	116	3 171
Yhteensä	9 805	14 920	585	25 310

Uusia tavaravaunuja valmistettiin seuraavasti: 4 kpl teräsrunkoisia henkilövaunuja sarja EFit, 10 kpl 4-aks. säiliövaunuja sarja Bso, 344 kpl katettuja tavaravaunuja sarja Gbk, 4 kpl lämmin- ja jäähditysvaunuja sarja Ggi, 50 kpl 2-aks. kaatoaunuja sarja Kas, 153 kpl 4-aks. avonaisia tavaravaunuja sarja Ob ja 20 kpl 2-aks. suursäiliöiden kuljetusvaunuja sarja Svs, 11 kpl säiliövaunun alustoja sarja Sfe, 1 kpl sarja Sol ja 5 kpl sarja Sti.

Päävarastojen keskimääräinen varastoarvo on edelleen laskenut. Valtiovarainministeriön yleiskirjeessä 12. 1. 1967 asetettiin varastoihin sidottujen varojen enimmäismääräksi enintään 80 % vuoden 1963 lopussa varastoihin sidottujen varojen kokonaismäärästä. Valtionrautateiden varastotilin arvo sai tämän mukaan olla kertomusvuonna enintään 72.5 mmk. Asetettu enimmäismäärä kyettiin alittamaan varastotilin arvon ollessa tammikuussa noin 67.3 mmk ja joulukuussa 72.1 mmk. Vuonna 1966 varastotilin

arvo oli tammikuussa 70.0 mmk ja joulukuussa 66.6 mmk. Lokakuussa tapahtuneen markan devalvaation vaikutuksesta varastotilin arvo nousi nopeasti ja oli joulukuussa 1967 noin 8 % korkeammalla kuin vastaavana aikana edellisellä vuonna. Päävarastojen sekä polttoaine- ja puutavarapiirin hankinnat olivat kertomusvuonna 133.4 mmk eli 5.7 % suuremmat kuin edellisellä vuonna. Kokonaiskulutus väheni 5.4 % ja kokonaisvaihto kasvoi 0.3 % vuoteen 1966 verrattuna.

4. Kannattavuus

Valtionrautateiden kameraalisen kirjanpidon käyttömenoja vastaavat kustannukset olivat vuonna 1967 kaikkiaan 524.7 mmk, mikä on 7.6 % enemmän kuin vuonna 1966. Kokonaistulot olivat kertomusvuonna 417.8 mmk, mikä on 6.9 % enemmän kuin edellisellä vuonna. Näin

Taulukko 3. Rautateiden kululajien hintaindeksit vv. 1963—1967¹⁾ (1959 = 100)

	1963	1964	1965	1966	1967e	Muutos % 1967/66
Palkat	131	147	158	171	188	+ 9.9
Sosiaalikulustann.	130	147	158	172	189	+ 9.9
Aineet	93	93	99	98	99	+ 1.0
Vieraat palvelukset	115	123	132	142	150	+ 5.6
Sekalaiset kust.	109	121	124	126	138	+ 9.5
Yleisindeksi	121	134	144	154	167	+ 8.4

¹⁾ Pääomakustannukset ja rahtialennukset poisluettuna

ollen kustannusten markkamääräinen lisäys muodostui 10.1 mmk tulojen lisäystä suuremmaksi ja alijäämä nousi edellisen vuoden 96.9 mmk:sta 107.0 mmk:aan vuonna 1967. Taulukossa 4. on valtionrautateiden sisäisen kirjanpidon mukaan eriteltyjen kustannuslajien, kokonaistulojen ja käyttötuloksen kehitys kuluneen viisivuotiskauden aikana, ja taulukossa 3. on kustannuslajien hintaindeksien kehitys vastaavana ajanjaksona.

Nimelliset palkkakustannukset lisääntyivät kertomusvuonna suhteellisesti vähemmän kuin palkkojen hintaindeksi. Tällöin palkkakustannusten volyyymi laski edellisestä vuodesta noin 2 %.

Tämän teki mahdolliseksi henkilökunnan lukumäärän supistuminen 1 060 henkilöllä eli 3 %:lla. Virkasuhteessa oli vuonna 1967 keskimäärin 160 ja työsopimussuhteessa 900 henkilöä vähemmän kuin edellisenä vuonna. Virkasuhteessa olevan henkilökunnan palkkataso nousi edellisestä vuodesta keskimäärin 9.8 % ja työsopimussuhteessa olevan henkilökunnan palkkataso keskimäärin 9.3 %. Henkilökunnan koko lukumäärä oli vuonna 1967 keskimäärin 34 370, josta virkasuhteessa olevien osuus oli noin 59 % vastaavan osuuden oltua vuotta aikaisemmin noin 57 %.

Sosiaalikulustannusten reaalin lisäys edellisestä vuodesta oli lähes 5 %. Tämän lisäyksen aiheutti pääasiallisesti eläkkeiden ja perhe-eläkkeiden volyymin kasvu noin 5 %:lla vastaavan kasvun oltua kahtena aikaisempina vuonna noin 2 %. Sen sijaan lomapalkkojen reaalin summa hieman pieneni.

Ainekustannusten volyyymi supistui 12.5 % edellisestä vuodesta. Vetovoiman polttoainekustannusten arvo aleni runsaat 9 % vastaavan vähennyksen oltua vuonna 1966 noin 7 %. Devalvaation jälkeen suoritettujen hintojen korotusten seurauksena polttoaineiden hintataso nousi vuonna 1967 keskimäärin 1 %:lla. Täten reaaliset polttoainekustannukset vähenivät noin 10 % tämän vähennyksen oltua vuotta aikaisemmin ankaran talven vaikutuksesta vain 1.5 % ja vuonna 1965 18 %.

Vieraiden palvelusten suurimman erän, rautatiekonepajojen suorittamien korjaustöiden reaaliset kustannukset kasvoivat vuonna 1967 yli 3 % vastaavan kasvun oltua vuonna 1966 lähes 5 %.

Pääomakustannuksia sisältämättömien kustannusten yhteismäärän volyyymi pieneni edellisestä vuodesta noin 1 %. Näin ollen kokonaiskustannusten markkamääräinen lisäys on aiheu-

Taulukko 4. Kustannukset kustannuslajeittain ja käyttötulos vv. 1963—1967, miljoonaa markkaa

Kustannuslaji	1963	1964	1965	1966	1967	Muutos % 1967/66
Palkkakustannukset	191.43	219.07	229.94	244.25	263.04	+ 7.7
Sosiaalikulustannukset	79.09	92.65	101.75	111.48	128.33	+ 15.1
Ainekustannukset	52.45	49.56	50.62	51.79	45.90	— 11.4
Vieraat palvelukset	41.99	42.98	43.07	48.42	52.71	+ 8.9
Sekalaiset kustannukset	1.05	1.00	1.18	1.31	1.76	+ 34.4
Kustannukset yhteensä pl. pääomakustannukset	366.01	405.26	426.51	457.25	491.74	+ 7.6
Pääomakustannukset	24.42	23.36	28.00	30.47	32.98	+ 8.2
Kustannukset yhteensä	390.43	428.62	454.56	487.72	524.72	+ 7.6
Tulot yhteensä	354.88	371.51	377.45	390.83	417.76	+ 6.9
Käyttötulos	—36.05	—57.11	—77.11	—96.89	—106.96	+ 10.4

tunut yksinomaan hintatason noususta. Vuonna 1966 kustannusten volyymi nousi 0.4 % ja laski sitä edellisenä vuonna 1.8 %.

Valtionrautateiden kokonaistuloista muodostivat tavaraliikennetulot 71 % vuonna 1967 eli likimäärin saman osuuden kuin edellisenä vuonna. Tavaraliikennetulojen lisäys oli 6.1 %, mikä aiheutui pääasiassa kuljetusmaksujen hintatason noususta, sillä volyymin lisäys oli vain 0.2 %. Henkilöliikennetulojen lisäys oli 10 %, mikä koostui noin 2 %:n suuruisesta volyymin lisäyksestä ja 8 %:n suuruisesta kuljetusmaksujen hintatason noususta. Muut kuin liikennetulot lisääntyivät hieman yli 10 %. Tämän kasvun sai aikaan lähinnä asunnoista kannettujen vuokratulojen lisääntyminen, joka oli 1.1 mmk eli 21 %.

Kertomuksen liitteessä on esitetty valtionrautateiden tulot ja menot hallinnollisen kirjanpidon mukaan eriteltyinä vuosina 1966 ja 1967. Lisäksi liitteestä selviää valtionrautateiden käyttöomaisuuden arvo vuosien 1966 ja 1967 lopussa. Tämän mukaan koko pääoma-arvo oli vuoden 1966 lopussa 2 217 mmk ja vuoden 1967 lopussa 2 405 mmk, joten käyttöomaisuuden arvo lisääntyi 8.5 %.

Valtionrautateiden hallinnollisen kirjanpidon mukainen tilinpäätös osoitti kertomusvuonna 107.6 mmk:n alijäämää, mikä on 25.6 % kokonaistuloista vastaavan osuuden oltua vuotta aikaisemmin 24.8 % ja vuonna 1965 20.4 %. Verrattaessa alijäämää valtionrautateiden koko pääoma-arvoon saadaan ns. kannattavuusprosentiksi -4.44 % vuonna 1967 ja -4.37 % vuonna 1966. Valtionrautateiden kannattavuus-

den huonontuminen on näin ollen saatu miltei pysähtymään.

Välittömänä syynä alijäämän suhteelliseen kasvuun on ollut se, että kustannushintatason nousu (vuonna 1967 8.4 %) on ollut kuljetusmaksujen hintatason nousua (5.6 %) suurempi. Noin 1 %:n suuruinen kokonaistuottavuuden kasvu laskettuna kaupallisen liikenteen volyymindeksin ja kustannusten volyymindeksin suhteen prosenttisena muutoksena ei ole riittänyt täysin kompensoimaan kustannushintatason suuremmasta noususta aiheutuvaa alijäämän suhteellista kasvua.

Kertomusvuonna laadittiin ensimmäinen valtionrautateiden pitkän tähtäimen taloussuunnitelma vuosille 1968—1972, jonka yleispäämääräksi rautatiehallitus on asettanut laitoksen kannattavuuden parantamisen mahdollisimman nopeasti. Tällöin reaalin kannattavuus on asetettu ensisijaiseksi ja laskentaperusteista riippuva rahallinen tulos toissijaiseksi. Tämä merkitsee sitä, että laitoksen on pyrittävä hoitamaan nykyinen ja vuosittain lisääntyvä liikennemäärä mahdollisimman pienin kustannuksin. Tämän yleispäämäärän saavuttamiseksi rautatiehallitus on asettanut osapäämäärät ja toimintasuunnitelmat markkinointitoiminnalle, käyttö- ja ylläpitotoimille, investointitoiminnalle ja henkilökuntapolitiikalle. Taloussuunnitelman mukaan valtionrautateiden käyttötuloksen alijäämän arvioidaan supistuvan vuoden 1967 alijäämästä noin kahdella kolmasosalla vuoden 1972 loppuun mennessä edellyttäen, että kuljetuspalvelusten hinnat ja kustannushinnat pysyvät vuoden 1969 budjettiesityksessä edellytetyllä tasolla.

I. YLEINEN HALLINTO

Hallinnollinen jako. Valtionrautateiden hallintoasetusta muutettiin tammikuun 5 päivänä 1967 annetulla asetuksella (3/67), jonka mukaan osastojen lukumäärä väheni 1. 3. 1967 lukien kahdeksasta kuuteen. Tällöin tariffiosaston tehtävät siirrettiin lähinnä talousosastolle ja rautatierakennusosasto liitettiin rataosastoon. Henkilöhallintoasiat keskitettiin samalla hallinto-osastolle.

Valtioneuvosto muutti kesäkuun 29 päivänä antamallaan päätöksellä valtionrautateiden linjahallinnon piirijakoa 1. 9. 1967 lukien, jolloin liikenne-, kone- ja ratapiirien lukumäärä väheni kunkin kohdalla kahdeksaan samalla kun eri

piirilajien rajat yhdenmukaistettiin ja saman alueen eri piirien toimistot sijoituivat samalle paikkakunnalle.

Kulklaitosten ja yleisten töiden ministeriö päätti rautatiehallituksen esityksen mukaisesti vuoden 1967 aikana seuraavien rataosien avaimisesta yleiselle liikenteelle:

— Herajärven—Ilomantsin rataosa (17.52 km) 1 päivästä elokuuta 1967 lukien, joka hallinnollisessa ja tilastollisessa suhteessa luetaan Joensuun liikennealueeseen, 8. ratapiiriin, 8. konepiiriin, 5. hankintapiiriin ja 8. liikennepiiriin;

- Kolarin—Äkäsjoen rataosa (17.15 km) 1 päivästä syyskuuta 1967 lukien, joka hallinnollisessa ja tilastollisessa suhteessa luetaan Kemlin liikennealueeseen, 6. ratapiiriin, 6. konepiiriin, 4. hankintapiiriin ja 6. liikennepiiriin.
- Säkäniemen—Parikkalan rataosa avattiin henkilöliikenteelle toukokuun 28 päivästä 1967 lukien.

Työjärjestys. Rautatiehallitus vahvisti 27 päivänä helmikuuta 1967 1 päivänä maaliskuuta 1967 voimaan tulleen Rautatiehallinnon työjärjestyksen, jolla siihen asti voimassa ollut, 26 päivänä elokuuta 1960 vahvistettu työjärjestys siihen myöhemmin tehtyine muutoksineen on kumottu. Lokakuun 11 päivänä 1967 rautatiehallitus vahvisti 48 §:ään lisäkohdan sekä muutti lokakuun 25 päivänä 1967 11 §:n 3) kohdan.

Työaika. Valtiovarainministeriön kirjeen huhtikuun 15 päivästä 1967 johdosta antoi rautatiehallitus huhtikuun 25 päivänä 1967 ohjeet virastotyöaika-asetuksen muutosten soveltamisesta valtionrautateilla. Valtiovarainministeriö antoi huhtikuun 7 päivänä 1967 yksityisoikeudellisessa työ sopimussuhteessa olevien toimihenkilöiden ja työntekijöiden työaikajärjestelyistä vuosien 1967—1969 aikana ohjeet, joiden pääsääntönä on, että lyhennetty työaika on voimassa vuonna 1967 21 viikon, vuonna 1968 30 viikon ja vuonna 1969 39 viikon ajan.

Rautatiehallitus määräsi 8 päivänä toukokuuta 1967 valtiovarainministeriöltä 28 päivänä huhtikuuta 1967 saamansa luvan perusteella, että vuonna 1967 jatketaan kokeiluluontoisesti käytäntöä 40 tunnin työviikosta työaikalain alaisten virkamiesten osalta niissä tapauksissa, joissa työaikalain alaiset virkamiehet toimivat työnjohtotehtävissä tai muuten sellaisissa tehtävissä, joissa virkamiesten työajan tulee seurata työntekijöiden työaikaa.

Ohjesäännöt. Rautatiehallitus muutti vuoden 1967 aikana ohjesääntöjä seuraavasti:

- terveydentila- ja palveluskelpoisuusvaatimuksesta annetun ohjesäännön (OTP) 26 §:n 2. kappale muutettiin 8 päivänä maaliskuuta ja 24 §:n 4. kohta 15 päivänä kesäkuuta;
- ensiavusta työtapaturmien sattuessa annetun ohjesäännön (OEA) 9 § muutettiin 23 päivänä marraskuuta;
- opetustoimen ohjesäännön 10, 19, 20 ja 83 §:t sekä III luku muutettiin 1 päivänä marraskuuta ja samalla kumottiin luvut IV, V ja VI.

Vapaa lippusääntö. Rautatiehallitus antoi 19 päivänä huhtikuuta 1967 vapaalippusäännön 4 §:n opintovapaalippuja koskeviin säännöksiin uuden 5. lisämääräyksen, sekä muutti 25 päivänä toukokuuta 1967 10 §:n 5. lisämääräyksen ja 18 §:n 6. lisämääräyksen, joista edellinen koskee talousvapaalippua ja jälkimmäinen polkupyörien, mopediin tai moottoripyörien lähettämistä vapaalipulla.

Käyttökomitea. Rautatiehallitus määräsi 25 päivänä tammikuuta 1967 rautatelaitoksen edustajiksi ja heidän henkilökohtaisiksi varamiehikseen liikennepiirien alueille asetettujen käyttökomiteoiden jäsenet vuosiksi 1967—1968.

Linjahallinnon organisaatiossa tapahtuvien muutosten johdosta ja samanaikaisesti tapahtuvasta piirien numeroinnin muuttumisesta johtuen rautatiehallitus muutti käyttökomiteain kokoonpanoa 1 päivästä syyskuuta 1967 lukien kaksivuotiskaudeksi 1967—1968 jäljellä olevaksi ajaksi.

Toimikunnat. Rautatiehallitus asetti vuoden 1967 aikana toimikunnat

- valmistelemaan ehdotusta junaturvallisuussääntöön liittyviksi teknillisiksi määräyksiksi,
- tutkimaan henkilökunnan koulutuksen uudistamista,
- käsittelemään Helsingin lähiliikenteestä tehtyä liikennetutkimusta.

Yksityiset rautatiet. Valtioneuvoston 17 päivänä elokuuta 1967 antamalla päätöksellä lakkautettiin Kymin Osakeyhtiö — Kymmene Aktiebolag-nimisen yhtiön omistama Hyvinkään—Karkkilan yksityinen rautatie 1 päivästä syyskuuta 1967 lukien.

Tiedotustoiminta

Vuonna 1967 julkaistiin Rautatieuutiset-lehteä kaikkiaan 21 numeroa, joista joulunumero oli 16-sivuinen kaksoisnumero. Keskimääräinen painos on ollut 36 000. Asiakasjakelua on jossain määrin lisätty ulospäin suuntautuvan informoinnin tehostamiseksi. Tätä silmällä pitäen on rautateiden uudistuksista tehty lehdessä selkoa entistä enemmän, joskin lehti toimii edelleen ensi sijaisesti henkilökuntalehtenä.

Joulukuun alusta lukien ryhdyttiin toimittamaan uutta monistajulkaisua »Lehtikatsauksia», jota jaetaan rautateiden keskus- ja linjahallinnossa johtavassa asemassa toimiville henkilöille. Katsaus ilmestyi kaikkina arkipäivinä lauantaita lukuunottamatta. Painosmäärä oli noin 165. Katsaukseen kootaan lähinnä sanomalehdissä

Rautatiehallituksessa v. 1967 käsiteltyjen asiain lukumäärä

Osasto, joka on esitellyt asian	Yleisistunto		Osastoistunto		Esittely pää- tai ylijohantajalle		Esittely johtajalle		Yhteensä	
	1966	1967	1966	1967	1966	1967	1966	1967	1966	1967
Hallinto-osasto	26	20	448	564	78	109	6 169	7 558	6 721	8 251
Talous »	12	30	359	211	59	60	741	879	1 171	1 180
Rata »	3	1	622	475	33	57	8 165	7 685	8 823	8 218
Kone »	13	2	216	150	71	57	3 775	3 792	4 075	4 001
Hankinta »	4	3	711	334	26	90	2 331	860	3 072	1 287
Liikenne »	30	16	251	187	393	525	3 908	4 275	4 582	5 003
Tariffi » (2 kk)	5	—	113	32	37	1	20 057	3 167	20 212	3 200
Rautatierakennusosasto (2 kk) ...	1	—	108	8	40	7	818	18	967	33
Yhteensä	94	72	2 828	1 961	737	906	45 964	28 234	49 623	31 173

rautateista julkaistut uutiset ja kirjoitukset, minkä lisäksi katsaukseen sisältyy muita kuljetusmuotoja, kauppaa ja teollisuutta jne. koskettava referaattiosa.

Vuonna 1966 laaditusta uudesta julkaisusta »VR tänään ja huomenna» otettiin lisäpainos. Viikottain ilmestyvää käskylyhteä julkaistiin 50 numeroa sekä lisäksi 18 kpl a-numeroa. Ensin mainitun painosmäärä oli 27 500, jälkimmäisen taas 4 000—27 500 välillä.

Lehtipalvelun toimittamana ilmestyi järjestyksessä seitsemännen kerran vuosikatsaus »Valtionrautatiet 1966». Suomenkielistä laitosta otettiin 3 500 ja ruotsinkielistä 700 kappaletta. Suomenkieliseen painokseen sisältyi englanninkielinen ja ruotsinkieliseen saksankielinen referaattiosa.

Maan sanomalehdistölle lähetettiin vuoden aikana uutisia monisteina, minkä lisäksi päivittäin annettiin lehdille tietoja VR:n uutistapahtumista, uudistuksista jne. Lisäksi lähetettiin lehdille erilaisia katsauksia ajankohtaisista rautatieaiheista. Lehdistön lisäksi jatkui yhteistyö radion ja television kanssa ja yhteistoiminnassa tehtiin tv- ja radio-ohjelmia. Niinikään järjestettiin useita tiedotustilaisuuksia. Eniten niitä pidettiin toukokuussa Rautatien päivänä kaikkien liikennepiirien alueilla. Tiedotusaiheista oli keskeisimpiä junalauttaliikenteen avaaminen maalisukuussa Naantalissa ja Tukholman välillä. Laajasti esiteltiin myös VR:n uusi tietokonekeskus sekä Parikkalan—Onkamon ja Joensuu—Ilomantsin ratojen liikenteelle avaaminen. Lisäksi järjestettiin lehdistölle kaksi retkeilyä, joissa esiteltiin kaivostoimintaa ja niiden vaatimia rautatiekuljetuksia.

Tiedotussihteereille järjestettiin huhtikuussa neuvottelupäivä, jolla keskusteltiin ajankohtaisista tiedotuskysymyksistä.

Kirjeenvaihto ja tiedotusmateriaalin vaihto muiden maiden rautateiden kanssa — myös UIC:n kanssa — on jatkuvasti lisääntynyt, minkä ohella on toimitettu runsaasti valokuvia ja kirjoituksia ulkomaisille rautatiejulkaisuille, yhteisöille ja yksityisille harrastajille.

Rautatiesuojelu

Rautatiehenkilökunnan suojelukoulutusta on kertomusvuonna jatkettu. On järjestetty johtaja-, alijohtaja- sekä linjahallinnon työpaikkasuojelukursseja. Koulutustilaisuuksia on kertomusaikana järjestetty seuraavasti:

Kurssi	Henkilömäärä v. 1967	Henkilömäärä kaikkiaan
Väestönsuojelun kouluttaja-		
kurssi	3	15
Suojelujohtajien peruskurssi ..	26	335
Suojelujohtajien jatkokurssi ..	25	28
Lääkintäpalvelun johtajien peruskurssi	—	19
Pelastuspalvelun alijohtajien peruskurssi	25	51
Tiedustelupalvelun alijohtajien peruskurssi	26	103
Palontorjuntapalvelun alijohtajien peruskurssi	25	100
Työpaikkasuojelun peruskurssi	615	1 108
Suojeluvälvojakurssi	—	55
Klooriensäpu- ja korjausmiehistön kurssi	27	77
Yhteensä	772	1 891

Viime sodan aikaisten väestönsuojien kunnostamistyön päätyttyä on määrärahojen puitteissa keskitytty uusien erillissuojien rakentamiseen. Kertomusvuonna ovat valmistuneet seuraavat suojat:

Riihimäki, junatoimisto	C-lk	40 henk.
Pieksämäki, konepaja	C-lk	300 »
Pieksämäki, junatoimisto ...	C-lk	40 »
Joensuu, varikko	C-lk	150 »

Suojelusuunnitelmien tarkastuksia ja tarpeellisia korjauksia on määräysten mukaisesti suoritettu.

Ammattiopetus

Rautatieopistossa pidettiin kertomusvuonna yhteensä 18 kurssia (18 luokkaa) 561 oppilaalle.

Muusta koulutustoiminnasta mainittakoon, että liikennepiireissä järjestettiin 7 alokaskurssit 220 oppilaalle sekä kiskoautonrahastajakurssi 15 osanottajalle.

Konepiireissä järjestettiin huoltomieskurssit 23 osanottajalle. Kouvolassa syksyllä 1966 alkaneilla ja keväällä 1967 päättyneillä veturilämmittäjäoppikursseilla oli 42 oppilasta. Matkaneuvojat ja opetuskuljettajat suorittivat laajaa veturimiesten käytännöllistä opetustoimintaa koko rataverkolla.

Pasilan konepajalla järjestettiin vaunumieskoulutusta 23 oppilaalle.

Hyvinkään konepajan oppilaskoulussa oli veturimiehiksi koulutettavia oppilaita keskimäärin 255.

Kauko-ohjauskoulutusta, ilmajarrukoulutusta ja liikkuvan työkoneen kuljettajien koulutusta järjestettiin liikennetarpeen edellyttämässä laajuudessa.

ATK-koulutuksessa järjestettiin peruskoulutustilaisuus, yhdysmiesten jatkokoulutustilaisuus ja yhdysmiesten neuvottelupäivät.

Edelleen sai 60 henkilöä ensiapukoulutuksen, näistä 53 perus- ja 7 kertauskoulutuksen. Rautatiesuojelu- ja työturvallisuuskoulutukseen nähden viitataan toisaalla oleviin selostuksiin.

Sähköasentajatutkintojen osalta voidaan todeta, että yliasentajatutkinnon puhelinalalta suoritti 9, puhelinasentajan perustutkinnon (PAKLA) 4, yliasentajatutkinnon (SAKLA) 3 ja sähköasentajatutkinnon (SAKLA) 7 henkilöä.

Henkilökunta sai rautateiden kustantamana monipuolista koulutusta eri tahoilla laitoksen ulkopuolella järjestetyillä kursseilla ja opintopäivillä.

Tampereen asemalla on järjestetty englannin kielen kurssi 10 osanottajalle.

Kielitutkintoja suoritti rautatieopistossa englannin, saksan ja venäjän kielissä yhteensä 9 henkilöä sekä kirjanpitolutkintoja 12 henkilöä.

Rautatieopiston kirjeelliseen opetukseen osallistui 6 kielten ja 28 kirjanpidon opiskelijaa.

Kirjeopistoissa harjoitti 23 henkilöä rautatieopiston valvomia ja osittain kustantamia kielipintoja.

Rautatieopistossa pidettyjen kurssien osanottajat jakaantuivat seuraavasti:

Liikenneosasto:

	kursseja	luokkia	oppilaita	miehiä	naisia
Ylempi liikenneoppikurssi	1	1	40	36	4
Alustava liikenneoppikurssi	1	1	35	34	1
Alempi liikenneoppikurssi	2	2	75	75	—
	4	4	150	145	5

Koneosasto:

Veturinkuljettajaoppikurssi	4	4	145	145	—
Vaunumiesoppikurssi	1	1	20	20	—
	5	5	165	165	—

Eri osastot:

Hallinto-, talous-, rata- ja rautatierakennuskurssi	1	1	37	5	32
Rakennusmestarioppikurssi	1	1	22	22	—
Ratavartijaoppikurssi	2	2	56	56	—
Varastonhoidon peruskurssi	1	1	26	25	1
Laskentatoimen kurssi	3	3	79	68	11
Työntutkimuskurssi	1	1	26	26	—
	9	9	246	202	44

Kaikkiaan	18	18	561	512	49
-----------	----	----	-----	-----	----

Sisäänpääsyttutkintoja järjestettiin alemmalle liikenneoppikurssille, veturinkuljettajaoppikurssille ja vaunumiesoppikurssille pyrkineille yhteensä 814 henkilölle.

Soveltuvuustutkimustoiminta

Toimintavuonna soveltuvuustutkimusjaoston työskentelyssä jo jonkin aikaa jatkunut kehitys ilmeni erityisen selvänä. Tutkittujen koehenki-

löiden määrä nousi edellisestä vuodesta jälleen jonkin verran, mutta näkyvimmat muutokset esiintyivät tutkittujen ryhmän sisäisessä rakenteessa. Tosin konepajakoulujen oppilaat muodostivat siitä vieläkin n. 50 %, mutta loppu jakautui huomattavan monen pienryhmän osalle. Mainittakoon mm., että valtiovarainministeriön järjestelyosasto on käyttänyt jaoston apua maa-rakennusalan työntutkimuksen kaksien peruskurssien osanottajien testaamiseksi; tämä käytäntö jatkuu. Jo soveltuvuuskokeiden osalta työkenttä siten on huomattavasti laajentunut ja monipuolistunut.

Vaununtarkastajan ja -voitelijan ammatin-analyysi on toimintavuonna saatu valmiiksi.

Varsinaisten soveltuvuustutkimusten lisäksi muut toimintamuodot jaoston työssä nousevat yhä selvemmin etualalle. Rautateille pyrkiviin ja kokeissa olleisiin kohdistuva informaatio-toiminta on jo jonkin vuoden ajan ollut laaja osatehtävä ja se pyrkii jatkuvasti laajenemaan. Samalla koko soveltuvuustutkimustoiminta yhä suuremmassa määrin kehittyä kohti ohjaavaa ja sijaittelevaa toimintaa.

Myös aloitteet rautatielaitoksen työhönotto-toiminnan tehostamisesta ovat toteutumassa. Siirtymistä keskitettyyn työhönottajärjestelmään rautatiehallituksen piirissä ryhdyttiin syksyllä 1967 valmistelemaan. Jo toimintavuonna hallinto-osasto ohjasi jaostoon uusia työnhakijoita, joiden henkilötiedot jaostossa työhönottohaastattelun pohjalta kortistoititiin.

Rautatiehallituksen eri elimille on näiden toimeksiannosta laadittu selontekoja ja selvityksiä jaoston erityisalaan kuuluvista kysymyksistä, nimenomaan henkilöpolitiikan osakysymyksistä. Tältä osin jaosto ilmeisesti pystyisi hyödyttämään keskushallinnon muita työpisteitä nykyistä enemmänkin; psykologispohjaiset asian-tutkijalausunnot esim. työhönoton, henkilöpolitiikan ja koulutuksen erityisprobleemoista saat-taisivat laajentaa muiden elinten päätöksenteossa käyttämää pohjaa tarkoituksenmukaisella tavalla.

Jaosto on entiseen tapaan suorittanut mahdollisuuksiensa mukaan myös omaa perustutkimus-toimintaa. Mahdollisuuksia on ratkaisevasti lisännyt se, että laitoksen oma ATK-elin auliisti on antanut apuaan. Näin on suurin osa rutiini-laskentatyöstä päästy siirtämään tietokoneille, mikä puolestaan on nopeuttanut ja tehostanut koko selvitystoimintaa aivan olennaisesti. Niinpä tämä toiminta onkin entisestään laajentunut. Toimintavuonna saatiin päätökseen ylilääkärin

jaostoon osoittamien kliinisten tapausten tutki-mista lujittava perusselvitys, jonka koehenki-löiksi kertyi kaikkiaan 64 yli 50-vuotiaasta vapaa-ehtoista eri rautatietehtävistä. Käynnissä on kolme huomattavan laajaa selvitystä, joista yksi käsittelee uuden luonnetestin käyttömahdolli-suuksia, yksi testitulosprofiilin sisältämää infor-maatiota ja kolmas veturimiesoppilaiden koulu- ja työmenestyksen mittaamista. Menestyskont-rolliselvityksiä on tehty entistä enemmän.

Soveltuvuustutkimustoiminta

Laboratorion toimintavuonna tutkimat 850 koehenkilöä jakautuvat ryhmittäin seuraavasti:

Koneosasto

Konepiirien huoltomiehiä	86	
Hyvinkään konepajakoulun ve-turimiesoppilaita	243	
Pasilan konepajakoulun am-mattioppilaita	112	
Kuopion konepajakoulun am-mattioppilaita	87	
Vaunumiesharjoittelijoita	51	579

Liikenneosasto

Liikenneoppilaita	61	
Pieksämäen laskumäkikonduk-töörejä	29	90

Taloulosasto

ATK-henkilöstöä	51	
-----------------------	----	--

Hallinto-osasto

Työntutkijoita	22	
----------------------	----	--

Eri osastoilla

Kliinisiä tapauksia	12	
Muita ylilääkärin osoittamia ..	49	61
Rh:n työnhakijoita	5	
Ammatinvalinnanohjausta	2	
Valtiovarainministeriön työntutki-joita	40	
Yhteensä	850	

Sosiaalitoiminta

Laitoksen sosiaalitoiminta on jatkunut ker-tomusvuonna tavanomaisena työnantajan har-joittamana nykyaikaisena sosiaalitoimintana, mikä rautateillä on suurelta osalta lakisäätöistä. Sosiaalijaosto on osaltaan valvonut ja ohjannut työnantajan suorittamaa sosiaalitoimintaa sekä hoi-tanut siitä etupäässä vapaaehtoisen osan.

Rautatiehenkilökunnalla on edelleen ollut mahdollisuus käyttää hyväkseen virkapukusäännösten mukaisten *virkapukujen yhteishankintoja*. Virkapukujen ja kesävirkatarkkien toimituksen hoiti Valtion Pukutehdas sekä kesä- ja turkisvirkalakkien ORVI-Tuote. Valmistajat ovat hankkineet tarvittavat kankaat ja muut tarvikkeet. Pukimien tilaaminen on sopimuksella järjestetty kautta vuoden tapahtuvaksi. Kertomusvuonna valmistettiin virkapukuja ja virkalakkeja yhteensä 3 111 kappaletta.

Majoituskalustoa on edelleen pyritty kehittämään. Kertomusvuoden lopulla oli enää kolme majoituskohdetta, joissa käytettiin levyparakeja. Tilapäismajoitus on pyritty hoitamaan viipalerakenteisilla asunnoilla. Käytössä on 2-, 4- ja 5-viipaleen asuntoja. Kaikkien majoituspisteiden ruokaloiden yhteyteen on saatu hankituksi viihtyisyyden lisäämiseksi televisiot. Asuntovaunut ovat olleet koko vuoden käytössä ja rataosaston toimesta on suunniteltu muutaman uuden asuntovaunun rakentamista.

Työpaikkaruokaloissa ei ole kertomusvuonna tapahtunut merkittäviä muutoksia. Tarpeelliset korjaukset on kuitenkin suoritettu ja samoin ruuan laadun tarkkailua. Pysyvien ruokaloiden kohdalla on tapahtunut yksi ruokalanpitäjän vaihdos.

Valtionrautateiden *virkamiesasuntokanta* on kertomusvuonna edelleen vähentynyt. Tämä on johtunut osaltaan siitä, että liikennehenkilökuntaa on siirretty linja-asemilta suuremmille liikennepaikoille. Asuntojen vähentymiseen linjalla on myös vaikuttanut radan vartiointin uudelleen järjestely, jolloin ratavartijoita ei enää tarvita entistä määrää radan tarkastustehtävissä. Näin vapautuneista rakennuksista on osa myyty tai saneerattu. Asuntotalojen kannattamattomia korjauksia ei ole suoritettu, vaan rakennuksia on purettu ja asunto-oloja on hoidettu omatoimista asuntotuotantoa hyväksi käyttäen.

Kertomusvuonna tapahtuneiden vuokrien korotusten johdosta asuntotalojen kannattavuus on parantunut siten, että hoitokustannukset on saatu peitettyiksi kannetuilla vuokrilla. Asuinrakennusten hoitoon on kiinnitetty huomiota samoin kuin vuosi- ja peruskorjauksiin. Asuntotaloja on liitetty vesi- ja viemäriverkostoon sekä eräillä kaupunkipaikoilla myös kaukolämpöverkostoon.

Sosiaalijaoston ohjaama omatoiminen asuntotuotanto rautatieläisten *kerros- ja rivitalolinjalla* on jatkunut kertomusvuonna vireänä, vaikka

ensisijaisten lainojen saannin vaikeutuminen on rajoittanut uusien hankkeitten vireille saantia. Kireistä luottomarkkinoista huolimatta kaikki liikkeelle lähteneet yritykset saivat työt käyntiin määräaikaan mennessä. Asuntolainojen saanti on edelleen ollut vaikeata. Niinpä neljästä anojasta sai vain kaksi asuntolainan. Rakennuskustannukset on saatu pysymään kohtuullisina. Aravakerrostaloja valmistui kertomusvuonna kolme, nimittäin Helsingin maalaiskuntaan, Ouluun ja Lahteen sekä yksi yhtiö rivitaloja Helsingin maalaiskuntaan. Helsingissä Tapanilassa valmistui ns. luhti-tyylinen kerrostalo, joka rakennettiin yhtiön ostamalle tontille ilman asuntolainaa. Valmistuneiden talojen kokonaistilavuus on 46 750 m³ ja niissä on kaikkiaan 160 asuntoa. Kertomusvuonna on yhä enemmän vapautunut vanhoja aravaosakehuoneistoja erityisesti Helsingissä ja Helsingin maalaiskunnassa. Molempien kuntien myönteisen suhtautumisen johdosta ovat kaikki vapautuneet asunnot saatu pysytetyiksi rautatieläisten hallinnassa. Helsingin kaupunki on asettanut vuorotyössä olevat asunnontarvitsijat etusijalle.

Henkilökunnan *omakotirakennustoiminnan* tukeminen on ollut lähinnä rakennustyyppien valintaan, omakotipiirustuksiin ja työselityksiin liittyvää neuvontatyötä. Sosiaalijaostosta annettujen omakotitalojen tyyppi- ja piirustusten lukumäärä laski huomattavasti edellisistä vuosista. Pääpiirustuksia annettiin 129 kpl ja työpiirustuksia 457 kpl; kesämökkien osalta olivat vastaavasti 91 kpl ja 61 kpl. Piirustuslehdiksi muutettuna niitä annettiin yhteensä 1 925 kpl. Tonttien lunastuksia tapahtui Riihimäellä kolme ja Kouvolassa yksi. Kertomusvuonna jouduttiin käymään monia neuvotteluja viemäriksymyksistä eri omakotialueilla. Pieksämäen Kukkarmäen omakotialueen viemärisuunnitelmat kaupunki laatinee tälle alueelle vasta joidenkin vuosien kuluttua. Samoin Tuusulan kunnan Jokelan omakotialueella ovat vesi- ja viemärisuunnitelmat sekä kaavaehdotukset neuvottelujen kohteina.

Kertomusvuoden aikana järjestettiin *maiseman siistimiskampanja* ja *liikennepaikkojen kunto- kilpailu*. Ratojen varsia, rakennusten, työpaikkojen ja -pisteiden ympäristöjä sekä kuorma- ja varastoalueita siivottiin ja puhdistettiin, vanhoja rakennuksia ja kivijalkoja purettiin ja vesaikkoja hävitettiin. Liikennepaikkojen kunto- kilpailussa kiinnitettiin päähuomio yleisön viihtyisyyteen ja liikennepaikan henkilökunnan omatoimisuuteen. Tärkeimpiä arvostelukohteita oli-

vat istutukset, oleskelupaikat, pihat, ratapihat ja kuorma-alueet. Kaikkiaan 341 liikennepaikalle annettiin arvostelupisteet. Eri kilpailuryhmissä selvisivät ensimmäiselle tilalle Kouvola, Valtimo ja Kolkontaipale. Liikennepiirien välisessä kilpailussa voittaja oli 8. liikennepiiri ja puutarhapiireistä oli paras 4. puutarhapiiri.

Puuttavia *sosiaalituloja* on pyritty järjestelmään keskittämällä eri osastojen henkilökuntaryhmiä samoin jo valmiina oleviin huonetiloihin. Tehdasvalmisteisia siirrettäviä rakennuksia on kertomusvuoden aikana hankittu sosiaalituloiksi Lahteen ja Haapamäelle, molemmat koneosaston käyttöön veturitallien yhteyteen. Useilla liikennepaikoilla suoritettiin peruskorjauksia ja kohennettiin sosiaalitulojen kuntoa. Kertomusvuoden aikana on työ-, sosiaali- ja asuntorakennusten rakentamiseen sekä perusparannuksiin käytetty kunnossapito- ja vuosikorjausmäärärahoja n. 600 000 markkaa, siirtomäärärahoja n. 260 000 markkaa ja työllisyysvaroja n. 140 000 markkaa eli yhteensä 1 000 000 markkaa.

Vuonna 1958 annetun työturvallisuuslain 10 §:n 1 momentin 4 ja 5 kohdan säännösten voimaantulon lykkääntyminen virkasuhteen perusteella suoritettavaan työhön nähdessä valtionrautateillä päättyi kertomusvuoden lopussa. Sosiaalitulojen kunnostamista on tapahtunut laajassa mitassa, mutta on todettava, että puutteellisuuksia sosiaali- ja työtiloissa esiintyy edelleen. Laajamittaisiin uudistamistöihin sisältyvät sosiaali- ja työtilojen rakentamiset ja peruskorjaukset on huomioitu 5-vuotissuunnitelmassa.

Asunto- ja työpaikkahygieniaan on kiinnitetty huomiota erilaisten tarkastusten yhteydessä. Tällaisia tarkastuksia suoritettiin lähes 200:lle liikennepaikalle kertomusvuonna.

Kertomusvuoden aikana pienenivät työtaturmaluvut edelliseen vuoteen verrattuna lähes 9 %; virkasuhteessa olevan henkilökunnan koh-

dalla on vähennys 1.1 % ja työsuhteessa olevien kohdalla 13.8 %.

Rata- ja rautatierakennusosaston (laskettu vielä erillisinä) tapaturmaluvut ovat pienentyneet lähes neljänneksellä. Vain konepajoilla, joiden tilastoista on poistettu sähköalueiden henkilökunnalle sattuneet tapaturmat, ovat tapaturmat lisääntyneet edelliseen vuoteen verrattuna. Kuitenkin on konepajojenkin kohdalla vuosittain laskettavan tapaturmatihyettä osoittavan kuvaajan suunta laskeva.

Kuolemaan johtaneita tapauksia oli jälleen 10, mikä on ollut jo viiden vuoden ajan keskiarvona. Kahdeksan näistä tapauksista oli sellaisia, joissa on ollut juna osallisena ja kaksi maantieliikenteessä sattunutta. Vain yksi näistä on sattunut työmatkalla. Ensimmäisistä tapauksista on neljä sattunut radalla työssä ollessa tai resiinan kanssa, kolme henkilöä on kuollut ajettaessa autolla tai resinalla yhteen junan kanssa. Yksi kuolemaan johtanut tapaus on vaihtotöissä sattunut ja yksi ajettaessa moottoripyörällä ojaan siirryttäessä työpaikalta toiselle.

Alla olevaan tilastoon on koottu tiedot niistä työtaturmistista, jotka ovat aiheuttaneet vähintään neljä sairauspäivää.

Kertomusvuoden kevätpuolella järjestettiin kaksipäiväiset työturvallisuuskurssit kaikkiaan 15 liikennepaikalla siten, että kullekin kurssille osallistui kurssiliikennepaikalla toimivan toimikunnan lisäksi lähellä olevat toimikunnat, joten jokaiselle kurssille osallistui keskimäärin 3—4 työturvallisuustoimikuntaa. Kurseilla olleiden henkilöiden luku, siihen laskettuna sekä työnantajan että henkilökunnan edustajat, oli kaikkiaan 380 eli noin 25 jäsentä kurssia kohden. Kurssien luennot käsittelivät työturvallisuuslakia ja teknillisiä turvallisuusohjeita, toimikunnan jäsenten tehtäviä, työterveys- ja ensiaputoimintaa, valistus-, opetus- ja koulutustoimintaa

	1967				1966				1965			
	tapaturma-		+ lisäys — vähenn.	kuol. luku	tapaturma-		kuol. luku		tapaturma-		kuol. luku	
	luku	tiheys ‰			luku	tiheys ‰			luku	tiheys ‰		
Kaikkiaan	3 162	94	— 8.8	10	3 467	103	8		3 396	96	13	
virkasuhteessa	1 368	66	— 1.1	4	1 384	70	3		1 329	62	8	
työsuhteessa	1 794	139	— 13.8	6	2 083	150	5		2 067	147	5	
Ratapiirit	802	108	— 22.0	5	1 037	122	5		959	120	7	
Rautatierakennukset	169	115	— 25.8	—	228	137	—		206	125	—	
Konepiirit + sähköalueet	508	73	— 1.5	3	516	75	3		465	68	1	
Konepajat	518	140	+ 7.3	1	480	122	—		653	152	—	
Liikennepiirit	1 105	89	— 2.8	1	1 137	92	—		1 038	84	4	
Hankintapiirit + tuotantol.	49	84	— 24.5	—	65	101	—		56	81	—	
Keskushallinto	11	—	—	—	4	—	—		19	—	—	

sekä suojeluteknisiä tarkastuksia työpaikoilla. Kurssien aikana saatiin tutustua mukana kuljettuun varsin monipuoliseen suojeluvälinenäytelyyn. Ohjelmaan kuuluivat myös aiheeseen liittyvät elokuvaesitykset sekä harjoitusten muodossa suoritettut suojelutekniset tarkastukset työpaikoilla.

Kuluneen vuoden aikana teetettiin kolme uutta työturvallisuusjulistetta sekä otettiin eräistä vanhoista varoituskuvista uusia painoksia. Liikenne- ja työpaikoille on lähetetty sekä omia että Tapaturmantorjunta ry:n painattamia varoituskuvia, työturvallisuusohjeita sekä kone-, liikenne- että rataosastojen toista samoin kuin VIISAS VAROO-vihkosia. VAROKEINO-lehti on tilattu kaikkiin piiritoimistoihin, varikoille, konepajoille ja työturvallisuustoimikunnille. Samoin on TALJA TIEDOTTAA-lehteä tilattu VR:n autovarikoille ja autonkuljettajien oleskelutiloihin.

Rautateiden kansainvälisen liiton (U.I.C.) 6. jaoston työturvallisuusasioita käsittelevän toimikunnan toimesta laadittu vuoden 1966 rautatie-työtaturmia esittelevä tilasto osoittaa, että Suomen rautateillä sattuu suhteellisesti noin viisi kertaa niin monta tapaturmaa kuin Belgian rautateillä. Kun on otaksuttu, että tapaturmien tilastoinnissa, tapaturmavakuutusjärjestelmissä, -määräyksissä tms. kysymyksissä saattaa olla tulkinta- ja muita eroavuuksia, laadittiin kysymyssarja näistä asioista ja pyydettiin Belgian rautatiehallitukselta niihin vastaukset. Selvittely jatkuu.

Rautatien päivä järjestettiin kertomusvuonna Oulussa toukokuun 28 päivänä. Sen yhteydessä pyrittiin tälläkin kerralla esittelemään yleisölle uudistuvaa rautatielaitosta ja sen merkitystä. Ohjelmassa oli mm. asiakaspäivät, joilla keskusteltiin rautateiden tarjoamista erilaisista kuljetuspalveluksista. Rautatien päivän ohjelmaan sisältyi erilaisia tilaisuuksia ja esittelyjä, jotka oli tarkoitettu sekä suurelle yleisölle että rautatieväelle. Kalustonäyttelyn lisäksi oli yleisöllä tilaisuus avoimien ovien päivän merkeissä tutustua Oulun veturivarikkoon ja siellä eräisiin veturityyppeihin sekä laite- ja johtosuojaossa olleeseen väestönsuojelunäyttelyyn.

Laitoksen henkilökunnan huomiota on sopivissa yhteyksissä kiinnitetty lisääntyneen vapaa-ajan oikeaan käyttämiseen ja tässä mielessä pyritty tuomaan esille myös niitä vaihtoehtoja, joita rautatiehallituksen tukemien toimintojen välityksellä on tarjolla. Harrastusmuotoja on tehty tunnetuiksi mm. Helsingissä Linnanmäen

huvipuistossa sekä Rautatien päivänä Oulussa 26. 5. 1967 järjestetyn yleisöjuhlan ja sen yhteydessä tapahtuneen harrastustoiminnan näytelyn puitteissa.

Opinto- ja virkistyspäivät järjestettiin Vuokatin retkeilykeskuksessa 12—17. 3. 1967, osanottajamääränä noin 70 henkeä. Näiden alojen yhdistysten toimihenkilöille toimeenpantiin samoin neuvontapäivät Rantalinnan lepokodissa Ruokolahdella 1—3. 9. 1967. Henkisten ja taiteellisten harrastusten kansainvälinen kosketus on jatkunut entiseen tapaan. FISAIC:n kaitaelokuvauskilpailussa Itävallassa saavutti eräs rautatieläisemme pronssimitalin, FISAIC:n taidenäyttelyssä Karlsruhessa suomalaiset voittivat kaksi kultamitalia ja yhden hopeamitalin. Rautatieläisemme voittivat myös pohjoismaisen valokuvauskilpailun. FISAIC:n vuosikokous järjestettiin Tampereella 24—28. 8. 1967.

Rautatieläisten lomanviettoon on kiinnitetty huomiota ja talvilomanvieton merkitystä on edelleen korostettu. Kertomusvuoden aikana myönnettiin yhteensä 102 rautatieläiselle lomanviettoavustuksia, joiden määrät vaihtelivat anojien huoltovollisuudesta riippuen 6 markasta 15 markkaa vuorokaudelta, kaikkiaan 12 826,11 markkaa.

Rautatiehallitus on tulo- ja menoarvioonsa varatun määrärahan — 15 000 markkaa — jakanut toiminnan tukemista varten 6:lle sellaiselle rautatieläisyhdistykselle, jotka ylläpitävät kaikille rautatieläisille tarkoitettuja lomanviettopaikkoja. Mainittuja lomanviettoavustuksia myönnettiin etupäässä juuri samoissa lomanviettopaikoissa oleskelua varten.

Vuokatin ja Pyhäntunturin retkeilykeskukset ovat kertomusvuonna olleet vilkkaassa käytössä. Käyttövuorokausia kertyi Vuokatissa 12 318, Hiekkaniemen lomakylässä 6 394 ja Pyhäntunturilla 6 142. Pohjoismaisessa lomakylässä Riva del Solessa Italiassa kertyi majoitusvuorokausia 648. Rautatieläisten lomakodeissa Kanervalassa, Rantalinnassa, Pyysalossa, Paularinteessä, Solgårdenissa ja Lepokalliolla kertyi vuoden aikana majoitusvuorokausia yhteensä 18 960.

Rautateiden liikuntatoiminnan huomattavin tappaus oli kertomusvuonna rautatiehenkilökunnan vapaaehtoisen kuntotestaustoiminnan aloittaminen 22. 5. 1967. Kolme täydellistä testauskalustoa hankittiin. Kuntotestaaajiksi koulutettiin kertomusvuonna viidellä 1-päiväisellä kursilla yhteensä 68 rautatieläistä. Nämä testaaajat suorittivat 22. 5.—31. 12. 1967 välisenä aikana yhteensä 4 947 testausta ja antoivat jokaiselle

testatulle henkilölle kunto-ohjelman, joka oli laadittu testaustuloksen perusteella.

Harrastuskilpailuihin hiihdossa, uinnissa ja kävelyssä osallistui kaikkiaan 3 084 rautatieläistä. Henkilökohtaisia mestaruuskilpailuja oli 13, osanottajia 728 ja joukkueestaruuskilpailuja 5, joukkueita 41. Piiri- ja aluekilpailuja oli 1 527 ja osanottajia yhteensä 17 262. Kursseja ja leirejä oli kertomusvuonna 27 ja niissä osanottajia 611. Kansainvälisessä urheilutoiminnassa rautatieläiset ovat olleet tiiviisti mukana, osallistumalla mm. USIC:n mestaruuskilpailuihin kahdessa eri lajissa.

Työntutkimus- ja rationalisointitoiminta

Liikenteenhoidolliset tutkimukset

Kertomusvuonna on aloitettu tutkimukset liikennepalvelua mittaavien aikastandardien laatimiseksi ratapihatyöskentelyn osalta. Tutkimukset kappaletavaran käsittelytyön normittamiseksi tavarasuojatyössä työvoiman käytön suunnittelua ja tarkkailua varten sekä kustannusstandardien perustaksi on suoritettu loppuun. Käyttöpiirien muodostamista silmällä pitäen on tutkittu kone- ja liikennepiirien välistä yhteistyötä, niiden toimistojen työnjakoa sekä rataverkon toiminnallista jakoa piirien alayksiköiden uudelleen organisoimista silmällä pitäen.

Työajan lyhentämisestä aiheutuvia seurauksia liikennehenkilökunnan määrään on selvitetty sekä laadittu rautateiden taloussuunnitelmaa varten laskelmia työvoimamääräennusteiksi vv. 1968—1972.

Ylivieskan asemalla on tutkittu kappaletavaran käsittelykustannuksia, Töölön asemalla kappaletavaraliikenteen hoidon järjestelyä ja Nurmeksien asemalla vaunukuorma- ja kappaletavaraliikennettä ratapihan raide- ja tilantarpeen selvittämiseksi. Vainikkalan uutta asemarakennusta varten on laadittu huonetilaohjelma.

Junaturvallisuussäännön uusimistyötä on avustettu tutkimuksilla.

Vetovoiman käyttöä ja liikkuvan kaluston huoltoa koskevat tutkimukset

Pasilan varikolla on suoritettu työntutkimus moottorikaluston huoltoon tarvittavan työvoiman määrittämiseksi.

Tampereella on tutkittu veturimiesten alotus- ja lopetusaikoja uudella veturitalilla sekä

moottorikaluston huoltotöitä. Sähköalueen toimintojen siirtämismahdollisuuksista Tampereen asemalta konepiirin muiden tilojen yhteyteen suoritettiin tutkimus.

Seinäjoen varikolle laadittiin suunnitelma Dm 7-vaunujen huollon siirtämiseksi vanhalta taltilta uudelle.

Oulun varikolle laadittiin moottorihuollon uudelleenjärjestelysuunnitelma.

Junien kulkuaikojen laskemiseksi tietokoneilla suoritettiin kertomusvuonna koeajoja Seinäjoen—Kemin välillä.

Rataan ja rakennuksiin liittyvät tutkimukset

Valtionhallinnon maarakennusalan standardien laadintaa varten on rautatierakennuksilta ja ratapiireistä kerätty tilastoaineistoa sekä aloitettu tämän pohjalla laajamittainen määrä-, teho- ja kustannusstandardien laadinta. Valtionhallinnon maarakennusallalla on myös osallistuttu työntutkimuskoulutuksen järjestelyihin ja opetukseen sekä avustettu maarakennusalan ajoitus-toimikuntaa suorittamalla eräitä tilasto- ja haastattelututkimuksia tällä alalla.

Yhteistyössä räjäytysaineiden valmistajien ja käyttäjien kanssa on kokeiltu eri räjäytysaineita ja -menetelmiä. Rautatien rakennustöissä on suoritettu kalliolouhinnan tutkimuksia, valvontaa ja kustannustarkkailun suunnittelua.

Radan ja radanvarsien rikkaruohojen ja vesaikojen myrkyttämistä varten on laadittu myrkytysohjelma sekä valvottu sen toimeenpano.

Työkoneiden kustannuslaskentaperusteiden määrittelyä varten on suoritettu valmistelutöitä ja tutkimuksia.

Tampereella on osallistuttu vapautuvien veturitallitilojen tulevan käytön suunnitteluun.

Pasilaan on laadittu rataosaston huonetilasuunnitelma.

Hankintaa ja varastointia koskevat tutkimukset

Helsingin ja Hyvinkään päävarastoissa on suoritettu urakkatyöhinnointeluun liittyviä työntutkimuksia.

Tampereen ratapiirissä on avustettu varasto- ja sosiaalitilojen keskittämistä koskevaa selvittelytyötä.

Vilppulassa on tutkittu keskuskorjaamon ja -varaston toiminnan jatkamisen tarpeellisuutta.

Joensuussa on tutkittu konepiirin varastonpitoa sekä eri osastojen öljyhankintojen ja -varastojen keskittämismahdollisuuksia.

Pieksämäen sivuvarastolla on suoritettu työntutkimuksia henkilökunnantarpeen määrittämiseksi sekä selvitetty tarvittavan öljyvaraston suuruus ja alustavasti ohjelmoitu hankintapiirin ja päävaraston siirto Kuopiosta Pieksämäelle.

Oulun varikolla on suoritettu käteisvaraston henkilötarpeen määrittely.

Alkuvuodesta jatkettiin myös tavaravaunujen tavaranimistön laatimista.

Pääkonepajoissa suoritettut tutkimukset

Työntutkimusten pääkohteena on ollut vaunujen korjaus- ja rakennustöiden sekä vetokaluston korjaustöiden rationalisointi menetelmiä ja apuvälineitä parantamalla. Tähän toimintaan on liittynyt urakka-aikojen määrittäminen. Työntutkimukset on konepajoissa suoritettu pääasiassa paikallisten työntutkimuselinten voimin.

Seuraavassa esitetään suoritettu työntutkimus- ja rationalisointitoiminta pääkonepajoittain.

Pasila: Tavaravaunujen valmistussarjoista on tutkittu ja urakoitu Kas-, Hka-, Hdka-, Gbk-, Ob-, Ggi- ja Gks- sekä tukkipankkovaunut ja tukkipankot. Työmenetelmiä parannettaessa on suojaakaasuhitsauksen lisääntyvällä käytöllä suuri merkitys.

Nosto-osastolla on pyöräkertasorvin ja puristuskoneen työt tutkittu ja urakka-ajat määritetty. Aluskehysosastolla on suoritettu tutkimukset uuden levyleikkurin urakka-aikojen määrittämiseksi. Matkustajavaunujen korjauskustannusten valvomisen tehostamiseksi ja tutkimuskohteiden määräämiseksi on kerätty suurehko tilastomateriaali sekä suoritettu tutkimuksia ja urakoiden määrittelyä putki-, lämmityslaitte- ja sähkötöissä.

Lisäksi on suoritettu työnkulku- ja tilankäyttö-tutkimuksia sekä tutkittu ja urakoitu telien ja jarruvarustinosien valmistusta.

Hyvinkää: Kertomusvuonna ovat tärkeimpinä työntutkimuskohteina olleet pyöräprofiilin sorvaus mekaanisesti ohjatussa pyöräsorvissa, sylinteriholkkien koneistus kopiosorvissa, nojapalan valmistus, takomon tuoteluetteloiden ja työmääräarvioiden laadinta, taloussuunnitelman laadinta vuosille 1968—1972, eri osastojen työpaikkajärjestelyt, veturikorjauksen kustannusten nousun selvittely, levyjousien valmistus ja korjaus, veturien työnsuunnittelun ja korjauskortiston uudelleenjärjestely sekä veturien korjausohjeet.

Turku: Kertomuskautena on työntutkimus- ja rationalisointitoiminta keskittynyt pääasiassa ns.

MEC-tutkimukseen, jossa analysointityötä on jatkettu.

Lisäksi on suoritettu ajankäyttö- ja Gtt-tutkimuksia, MTM-koesovellutus, töiden ja työpaikkojen uudelleenjärjestelyjä, korjausmääräysten selvittelyä jne.

Pieksämäki: Kertomuskauden huomattavimmat rationalisointi- ja työntutkimustehtävät ovat olleet säiliövaunujen pesu- ja varusteiden korjaushallin, konepajan laajennusvaiheiden kaasu-keskuksen, II A-vaiheen lattiarakenteen ja työpaikkakeskuksien, uuden rullalaakerihuoltamon, vaunujen romutus- ja pesualueen, telien pesulaitoksen, pyöräkertojen hiekkapuhalluslaitoksen, säiliövaunujen tripesulaitoksen ja hydraulisten nostopukkien suunnittelu, uuden pajan varustelu, telien korjaus- ja muutostöiden menetelmien kehittäminen ja työpaikkajärjestelyt, esitutkimukset ja -työpaikkajärjestelyt pyöräkertojen rengastuksessa käytettävän nestekaasukuumentimen vaihtamiseksi induktiokuumentimeen sekä pyöräkertojen optisen tarkastuskoneen asennustöiden esitutkimukset.

Lisäksi on suoritettu useita tutkimuksia urakka-aikojen määrittämiseksi erilaisissa töissä.

Kuopio: Konepajan laajennus on kertomusvuonna aiheuttanut erilaisia järjestely- ja suunnittelutehtäviä. Työntutkimuksia on suoritettu pääasiassa koneistus-, kattila- ja viilaosastoilla. Niihin liittyvänä on määritelty urakka-aikoja noin 70 kpl. Rationalisointitoiminnasta mainittakoon, että Vr 11-veturien korjauksen siirtäminen Kuopioon on aiheuttanut erilaisia järjestely- ja suunnittelutöitä. Kattiloiden korjauksissa on siirrytty käyttämään CO₂-hitsauslaitetta, ja osa maalauksista suoritetaan sähköstaattisella ruiskumaalauksella.

Dieselveturien korjaukseen siirtymistä varten on hankittu piirustuksista valokopiot kaikista vaihtoveturisarjoista ja otettu käyttöön tässä yhteydessä arkistointimenetelmiä.

Vaasa: Kertomusvuoden aikana on työntutkimuksia suoritettu häkkipuljojen korjauksessa, uusien häkkipuljojen valmistuksessa, automaattikytkimen asennustehtävissä, jarrutöiden ripustimen valmistuksen hitsausvaiheessa ja Veto-Jussi-pienveturin maalauksessa. Lisäksi on aloitettu rata-autojen täyskorjaustöiden tutkiminen.

Oulu: Ome-vaunujen korjaustöistä on suoritettu lisätutkimus, ja määritelty 30 uutta urakkaa.

Aluskehysosastolla on suoritettu työpaikka-varastojen ja kulkuteiden uudelleenjärjestelyjä

ja nosto-osastolla on suoritettu tutkimuksia työpaikkavarastojen ja työpaikkojen järjestämiseksi uudelleen.

Telivaunujen nosto- ja jarrutöistä sekä telien pikakorjauksesta suoritettujen tutkimusten perusteella on näitä töitä urakoitu.

Lisäksi on tutkittu ja kehitetty eräiden vauunusien korjaus- ja valmistusmenetelmiä.

Muu toiminta

Keskushallinnon osalta toiminta on lähinnä kohdistunut erilaisten lausuntojen ja selvitte-lyjen laadintaan, organisatiokysymyksiin, toimistotilojen järjestelyihin, standardisointiin, lomakerationalisointiin, aloitteiden käsittelyyn, toimikuntatyöskentelyyn ja rationalisointialan koulutukseen. Eriyisen maininnan ansaitsee valtion talonmiesten työmäärätoimikunnalle keskushallinnosta käsin suoritettu laaja tutkimustyö.

Kertomusvuonna on saatu valmiiksi tai uusittu 13 standardia sekä otettu valmisteltavaksi useita muita VR-standardeja. Lisäksi on osallistuttu yleiseen standardisointityöhön niin kotimaassa kuin myös kansainvälisten rautatiejärjestöjen puitteissa.

Lomakkeita ja muita painotuotteita on tarkistettu 1 689 kpl. Niistä korjattiin 237 kpl,

uusittiin 248 kpl ja poistettiin käytöstä 64 kpl. Uusia lomakkeita suunniteltiin 115 kpl ja vedoksia tarkastettiin 368 kpl. Painotuotteiden luettelon uusimistyö saatiin loppuunsaoritetuksi.

Uusia aloitteita saapui 96 kpl. Kertomusvuoden aikana saatiin loppuunkäsittelyiksi 111 aloitetta, joista 27 palkittiin.

Kertomusvuonna on järjestelytoimiston henkilökuntaa osallistunut mm. seuraavien toimikuntien työskentelyyn: valtionhallinnon maa-rakennusalan työ- ja kustannusstandardien laadintaa valmisteleva toimikunta ja työryhmät, valtion talonmiesten työmäärätoimikunta, valtionhallinnossa palvelevien vahtimestarien, siivoojien ja sairaala-apulaisten töitä selvittelevä toimikunta, valtion rakennusmestarien palkka-suhdetoimikunta, junaturvallisuussäännön uusimistoimikunta, liikennevirkamiesten koulutuksen uusimistoimikunta, liikenneosaston pätevyystut-kintojen uusimistoimikunta sekä Helsingin kau-pungin satamakomitea.

Työntutkimushenkilökunnan kouluttamiseksi konepajoihin ja varikoille järjestettiin 4-viikkoinen työntutkimuskurssi, jolla opettajat ja kolme oppilasta olivat järjestelytoimistosta. Lisäksi on osallistuttu eri tavoin valtionhallin-nossa järjestettyihin rationalisointialan koulutus-tilaisuuksiin.

II. TALOUDENHOITO JA TARIFFIPOLITIikka

Tariffien rakenne ja taso

Valtionrautateiden tariffisääntöön tehtiin 4 päivänä lokakuuta 1966 annetulla asetuksella n:o 492/66 muutoksia, joiden vaikutuksesta henkilötariffit nousivat vuoden 1967 alusta lukien menolipputariffin mukaan laskettavien lippujen osalta keskimäärin 5.8 %:lla ja kuukausilippu-tariffin mukaan laskettavien lippujen osalta 21.1 %:lla. Keskimääräinen korotus kaikkien lippujen osalta oli 7.8 %. Saman asetuksen mu-kaan nousivat kuukausilippujen hinnat uudelle-n 1. 7. 1967 lukien keskimäärin 15.4 %:lla, mikä merkitsi 1.8 %:n kokonaiskorotusta.

Asetuksella 492/66 korotettiin myös tavara-liikenteen tariffeja 1. 1. 1967 lukien keskimäärin 6.8 %:lla. Korotus toteutettiin siten, että matka-tavaran, rahtikappaletavaran (luokat A, A1 ja A2) ja vaunuormaluokkien 4—7 rahteja koro-tettiin noin 5 %:lla sekä vaunuormaluokkien 8—10, H1, H2 ja vajaapainoluokan 11 rahteja

noin 11 %:lla. Kiitotavaran ja ylimääräisen junan maksut jäivät ennälleen. Sanotulla ase-tuksella alennettiin katetun vaunun korotus 11 %:ksi entisen 29 %:n asemesta.

Kulkulaitosten ja yleisten töiden ministeriö muutti 16. 2. 1967 päivätyllä kirjelmällä n:o 487/720—67 eräiden alennuskuljetusten kor-vauksia 1. 4. 1967 lukien toistaiseksi siten, että halkojen ja polttoturpeen sekä lannoitetun kasvuturpeen osalta korvaus muutettiin 30 %:ksi entisen 48 %:n asemesta, erinäisten puunjätteiden osalta 18 %:ksi entisen 26 %:n asemesta sekä koti-maisen ohran, rukiin ja vehnän osalta 10 %:ksi entisen 18 %:n asemesta. Tämä merkitsi asiak-kaiden maksamien rahtien kohoamista halkojen ja turpeiden osalta 36 %:lla sekä puunjätteiden ja viljan osalta 11 %:lla. Samalla kirjelmällä lopetettiin aikaisemmin Pohjois-Suomesta ete-lään kuljetetuille perunoille myönnetty alennus-korvaus ja alennettiin Neuvostoliitosta Suomeen tuotavien haapapaperipuiden alennuskorvaus

vuoden 1967 ajaksi entisestä 30 %:sta 18 %:iin. Viimeksi mainitun alennuksen pienentäminen merkitsi n. 17 %:n korotusta asiakkaiden maksa-miin rahteihin.

Kulkulaitosten ja yleisten töiden ministeriön 2. 3. 1967 päivätyllä kirjelmällä n:o 487/720—67 laajennettiin alennuskuljetuskorvausten alaisia rahtitasoituksia siten, että Kokkolan pohjois-puolelta on vientitavaran rahti Keskisten sata-maan sama kuin Leppäluodon satamaan sinä aikana, kun Leppäluodon satama on jääesteiden vuoksi sulkeutuneena, ja rahtitasoituksen alaisiin etelän satamiin sama kuin Kaskisten satamaan sinä aikana, kun Kaskisten satama on jää-esteiden vuoksi sulkeutuneena. Tämä rahtitasoi-tus myönnetään myös Pietarsaaresta (Leppä-luodosta) lähetetyille vientitavaroille (Kulku-laitosten ja yleisten töiden ministeriön kirjelmä n:o 892/720—67/2498, 3. 5. 67). Ensiksi maini-tulla kirjelmällä myönnettiin myös kadosta joh-tuvana tilapäisenä järjestelynä heinän ja muun korsirehun rahdeista helmikuun 15 päivän ja kesäkuun 30 päivän 1967 väliseksi ajaksi muualta Suomesta Simon ja sen pohjoispuolella oleville määräliikennepaikoille lähetettäessä 40 %:n alen-nus. Vanerituotteiden ja lastu- sekä kuitu-levyjen rahti määrättiin samassa yhteydessä Mikkelistä Hankoon samaksi kuin Mikkelistä Hillon satamaan.

Valtioneuvosto myönsi 11. 5. 1967 (Kulku-laitosten ja yleisten töiden ministeriön kirjelmä n:o 280/720—67) Misistä Raaheen kuljetettavalle rautarikasteelle erikoisalennuksen, jonka suuruus on 3,50 mk tonnilta. Alennus tuli voimaan 1. 3. 1967 lukien. Valtionrautateille korvattavan erän enimmäismääräksi vahvistettiin vuoden 1967 aikana 900 000 mk. Tätä määrää suurennettiin 175 000 markalla 2. 11. 1967 päivätyllä kulku-laitosten ja yleisten töiden ministeriön kirjel-mällä n:o 2208/720—67.

Varusmiesten lomamatkoja koskevan toivo-musaloitteen n:o 158/66 ja kulkulaitosten ja yleisten töiden ministeriön 27. 4. 1967 päivätyllä kirjelmällä n:o 418/722—67 antaman suostu-muksen perusteella rautatiehallitus on tehnyt sopimuksen puolustusministeriön ja rajavarti-o-laitoksen kanssa, että puolustuslaitos maksaa 1 päivästä heinäkuuta 1967 lukien 50 % sotilas-lipun hinnasta niistä varusmiesten lomamat-koista, joitten maksamiseen se osallistuu, ja että varusmiehet voivat matkustaa rajoitta-mattomasti käyttäen 2 luokan meno- tai meno-ja paluulippuja 50 %:n alennuksin. Ensiksi mai-nitut lomaliput ovat varusmiesten kannalta

ilmaisia ja on niiden lukumäärä varusmiestä kohden kaksi kertaa aikaisempaa suurempi eli 4—6 kpl.

Asetuksen 492/66 tariffisääntöön tehtyjen muu-tosten yhteydessä rautatiehallitus korotti 38 §:n 4 lisämääräyksen mukaiset vaunukuormien vä-himmät maksut 1. 1. 1967 lukien noin 15 %:lla määräämällä entiset maksuperusteiden rajapainot 4 400 ja 8 500 kiloa 4 800 ja 9 500 kiloksi. Tariffi-säännön 50 ja 51 §:n edellyttämiä kappaletavaran lisämaksun painorajoja syrjäraiteita liikennöi-täessä muutettiin siten, että entinen alle 1 000 kilon raja muutettiin 1 500 kiloksi, 1 000—1 900 kg muutettiin 1 500—3 000 kg:ksi, 2 000—2 900 kg muutettiin 3 200—4 000 kg:ksi ja 3 000—3 800 kg muutettiin 4 200—4 600 kg:ksi. Kan-nettavat maksut jäivät entisiksi. Samalla koro-tettiin tariffisäännön 52 §:n mukainen vaihto-työssä käytetyn veturin minuuttimaksu 1,70 mk:ksi ja raidetraktorin minuuttimaksu 0,80 mk:ksi. Entiset maksut olivat 1,50 mk ja 0,75 mk minuutilta. Vähimmät maksut nousivat vas-taavasti 15,00 ja 7,50 mk:sta 17,00 ja 8,00 mk:aan.

Rautatiehallituksen myöntämiä Rauman ja Mäntyluodon satamien rahtitasoituksia koskevia määräyksiä muutettiin 13. 3. 1967 lukien siten, että Nokialta ja sitä kauempana olevilta lähetys-asemilta on Mäntyluotoon sama kuin Rauman satamaan. Entinen raja-asema oli Lielähti.

Rautatiehallitus muutti 16. 5. 1967 lukien kuljetusneuvojen rahditusperusteita siten, että entiset eri kuljetusneuvoille määrätty tariffi-painot poistettiin ja ne määrättiin rahditettavaksi yleisten kookkaasta tavarasta voimassa olevien määräysten mukaan. Poikkeuksen muodostavat enää vain lastenvaunut, polkupyörät ja moottori-polkupyörät, joille edelleenkin on vahvistettu tariffipainot.

Rautatiehallituksen 5. 7. 1967 tekemän esi-tyksen perusteella vahvisti valtioneuvosto 24. 10. 1967 päivätyllä asetuksella n:o 450/67 valtion-rautateiden tariffisääntöön muutoksia, jotka astuivat voimaan 1. 1. 1968. Ne merkitsivät henkilöliikenteen tariffien kohoamista keski-määrin 6,3 %:lla ja tavaraliikenteen tariffien kohoamista keskimäärin 6,1 %:lla.

Kansainvälinen tavara- ja henkilöyhdysliikenne

Tavarayhdysliikenteessä pohjoismaiden rauta-ten kesken sovellettavista tariffeista annettiin 10 päivänä maaliskuuta 1967 asetus n:o 135/67, joka tuli voimaan 15 päivästä maaliskuuta 1967

samoin kuin asetukseen perustuva uusi pohjoismainen tavaratariffi. Kyseisen tariffin mukaan lasketaan Suomen—Ruotsin liikenteessä vaunu-kuormien rahdit molempien maiden yhteen lasketulta matkalta. Edellä sanotun johdosta tuli Tornion kautta tapahtuvassa liikenteessä käyttöön neljä rahtiluokkaa (NET 1—NET 4) ja Naantalın kautta tapahtuvassa liikenteessä yksi luokka, joka vastaa kalleinta NET 1 luokkaa. Tariffiin on sittemmin tehty erinäisiä korjauksia, mm. NET 4 rahtiluokka on poistettu vuoden 1968 alusta lukien.

Kululaitosten ja yleisten töiden ministeriön 17. 8. 1966 päivätyllä kirjeellä saaduın valtuuksin rautatiehallitus on sopinut SJ:n kanssa tavarayhdysliikenteen aloittamisesta 15. 3. 1967 lukien junalauttaa käyttäen Naantalın—Tukholman välillä. Lauttalinja on merkitty CIM:n 59 artiklan edellyttämään keskustuomiston lueteloon rautatielinjoja täydentäväksi laivalinjaksi ja se korvaa vuonna 1956 tehdyn sopimuksen perusteella tapahtuneen tavarayhdysliikenteen Suomen Höyrylaiva Oy:n, Höyrylaiva Oy Boren ja Stockholms Rederiaktiebolag Svean laivoja käyttäen. Mainittujen laivayhtiöiden ja Oy Siljavarustamon kanssa tehtiin uusi pääasiassa henkilöliikennettä koskeva yhdysliikennesopimus, joka tuli voimaan 1. 3. 1967 lukien.

Rautatiehallitus on 11 päivänä lokakuuta 1967 tekemällään päätöksellä liittynyt vuoden 1968 alusta lukien Pohjoismaiden-Ranskan tariffiliittoon sekä erinäisiin artikkelitariffeihin.

Kansainvälinen tavaravaunuliitto (RIV) on hyväksynyt valtionrautatiet liittytäjäseneksi vuoden 1968 alusta lukien, mikä merkitsee sitä, että rautatiehallituksella on mahdollisuus solmia säiliöidenvaihtosopimuksia liiton jäsenrautateiden kanssa. Pohjoismaiden rautateiden kesken on myös tehty sopimus säiliöiden vaihdosta 3. 3. 1967 lukien sekä SJ:n kanssa lisäksi 3. 8. 1967 sopimus vaarallisten aineiden kuljettamisesta junalautalla, jossa ei kuljeteta matkustajia.

Kansainvälistä tavaraliikennettä koskevat toimitusohjeet ovat tulleet voimaan uutena painoksena 1 päivästä kesäkuuta 1967 lukien (Kansainvälinen tavaraliikenne, läntinen III). CIM:n soveltamismääräyksiin (PIM) tehtiin eri maiden kesken sovitut muutokset ja annettiin lisäksi lausuntoja niiden vastaisista uudistus-suunnitelmista.

Suomen ja SNT-Liiton rautatierajasekakomitean kokouksessa Helsingissä 12—19 päivinä syyskuuta 1967 sovittiin transitolähetyskiin sovellettavista kuljetusmääräyksistä Suomen

osalta. Suomesta SMGS-maihin transitona SNT-Liiton rautateiden kautta tapahtuvasta rahdinmaksamisenettelystä, kreosoottioljyn kuljetuksiin käytettyjen säiliövaunujen palauttamisesta kuormausjätteineen, luovutusjunien kuljettamisesta suoritettavasta maksusta, SNT-Liiton vaunujen käyttöajan lyhentämisestä sekä vaunujen vastaanottamisesta ilman sivupuskimia eräissä tapauksissa, toimituspöytäkirjan laatimisen ajankohdasta tavarın vajuksien ja liikemäärien selvittelyssä ym. Kokouksessa tehtiin muutoksia ja lisäyksiä Matkustajain, matkatavarın ja tavarain kuljetustariffiin ja sen liitteisiin sekä rautatierajasopimukseen. Tariffin liitteiden muutoksilla vahvistettiin mm. kautta-kuljetusliikenne Naantalın—Tukholman junalauttaa käytettäessä (tariffin liite 3) ja autojen ja muiden tavaroiden transitokuljetuksista Suomeen ja Suomen kautta muihin maihin käytiin alustavasti kirjeenvaihtoa.

Kansainvälisen henkilöliikenteen osalta on mainittava, että Oy Siljavarustamon liikennöimä laivalinja Turku—Tukholma ilmoitettiin CIV:n 59 artiklan edellyttämään keskustuomiston lueteloon yhdeksi kansainväliseen henkilöliikenteeseen kuuluvaksi Turun—Tukholman väliseksi laivalinjaksi. Valtionrautatiet on niin ikään liittynyt vuonna 1966 TCV-tariffin puiteissa luotuun kongressialennusjärjestelmään, jonka mukaan kansainvälisten kongressien osanottajille myönnetään 20—30 %:n alennus useimpien Euroopan maiden rautateillä.

Kuljetusmaksujen ja tilitysten tarkastus

Tarkastustoimisto on kertomusvuonna vahvistettujen ohjeiden mukaan tarkastanut kuljetusym. maksujen maksuunpanon ja tilityksen kotimaisessa henkilö- ja tavaraliikenteessä niin myös yhdysliikenteessä. Edelleen on tilien ja laskutusten perusteella todettu ja tarkastettu yhdysliikenteessä olevien kotimaisten liikennelaitosten tulo-osuudet.

Henkilöliikenteen osalta on tarkastus aiheuttanut 491 hyvityslaskua raha-arvoltaan 9 094,43 mk, 51 takaisinmaksumääräystä raha-arvoltaan 842,50 mk ja 2 040 veloituskaskua yhteismäärältään 28 936,86 mk. Tavaraliikenteessä on annettu 159 hyvityslaskua arvoltaan yhteensä 17 188,45 mk ja 6 738 takaisinmaksumääräystä yhteismäärältään 490 814,15 mk. Veloituskaskuja on tavaraliikenteessä kirjoitettu 8 954 kpl yhteiseltä raha-arvoltaan 488 771,10 mk. Tavaraliikenteen

tilityksen korjauskehoituksia on lähetetty 150 kpl ja tilioikaisu on virheellisyys korjattu 362 tapauksessa. Matkatarkkaajat ovat suorittaneet liikennepaikoilla ja matkatoimistoissa 1 230 kassan- ja lippuvaraston tarkastusta. Tarkastustoiminnan yhteydessä on tehty 110 muistutusta, joiden johdosta on ryhdytty erilaisiin toimenpiteisiin.

Kaluston ja tarveaineiden tarkastus

Kertomusvuonna on tarkastustoimiston toimesta suoritettu kaluston täysin inventoinnit konepajoilla ja konepiireissä sekä tarveaineiden täysin inventoinnit polttoaine- ja puutavarapiirin polttoainevarastoissa, yhdessä päävarastossa, kahdessa ratapiirissä, yhdessä konepiirissä, yhdellä rautatierakennuksella sekä kyllästyslaitoksilla. Lisäksi on suoritettu rautatiesuojelutarvikkeiden tarkastukset ja kaluston hylkäystarkastukset eri osastoilla.

Rautatietilasto

Vuonna 1967 valmistuneet rautatietilastot ovat sekä rakenteeltaan että asiasisällöltään pääpiirteittäin edellisinä vuosina julkaistujen tilastojen kaltaiset, sillä tilastoinnin kehittämiseksi ja uusimiseksi tarkoitetut toimenpiteet eivät vielä ole ehtineet niihin vaikuttaa.

Julkaisu »Rautatietilasto vuodelta 1965 (vuosijulkaisu S.V.T. XX)» valmistui kesäkuussa, minkä jälkeen toiminta kohdistui saman julkaisun vuotta 1966 koskevien tietojen kokoamiseen. Vuoden 1966 tietoja sisältävät perustilastit valmistuivat tavara- ja junaliikennetilastojen osalta huhtikuussa ja henkilöliikenteen osalta toukokuun aikana. Tämän jälkeen on laadittu vuoden 1967 perustilastoja. VR kuukausitilasto on kertomusvuonna ilmestynyt edelleenkin jonkin verran myöhästyneenä.

Kertomusvuoden aikana on pantu alulle eräitä toimenpiteitä, joiden tarkoituksena on kehittää ja uudistaa rautatietilastoja siten, että ne vastaisuudessa paremmin palvelisivat johdon ja eri organisaatioportaiden tarpeita, mm. Rautatietilaston vuosijulkaisua on ryhdytty tässä mielessä kehittämään. Julkaisusta on tarkoitus poistaa tarpeettomaksi käynyt ja merkitykseltään vähäpätöinen tietous. Aikasarjaesityksiä pyritään laajentamaan 5 vuotta käsittäviksi lähinnä kiskoliikenteen käyttöomaisuutta, henkilökuntaa ja taloutta koskevilla tauluilla sekä muiden

aiheiden osalta yleistauluissa. Tilastotietojen valmistamisnopeutta pyritään niin ikään lisäämään.

Kertomusvuoden aikana on eräitä tilastokäsittelyn laskenta-, koodaus- ja tarkkailuvaiheita asteittain siirretty tietokoneilla suoritettavaksi. Mm. liikkuvan kaluston tilastoinnissa on veturi-ilmoitusten ja henkilöliikenteen junien junailmoitusten käsittely siirretty tietokoneella hoidettavaksi. Tilastomateriaalin käsittelyn ja siihen liittyvän muun tilastotoiminnan asteittaista siirtämistä tietokoneille jatketaan edelleen.

Laskentatoimi

Vuoden 1967 aikana on jatkettu vuonna 1965 aloitettua laskentatoimen kehittämistyötä. Painopiste on kuluvaan vuonna ollut eri toimintasektoreiden tavoitebudjetoinnin käynnistämisessä, sekä vuonna 1968 voimaan astuvan uuden tulo- ja menoarvion rakennemuutoksen aiheuttamien tehtävien hoitamisessa. Koska rautateiden tilijärjestelmän on oltava integroitu, ts. kaikkia laskennan sektoreita palveleva, on kuluvaan vuonna valmisteltu rautateiden uudet tilipuitteet sekä niihin niveltävät kustannuspaikka- ja kustannuslajijaottelut, jotka astuivat voimaan 1. 1. 1968. Samanaikaisesti tilipuitteiden kehittämistyön kanssa on avustettu tietokonetoimistoa suunniteltaessa laskentatoimen tietojenkäsittelyn siirtämistä tietokoneelle siten, että ensi vuoden alusta hallinnollisen kirjanpidon seuraaminen ja sisäisen laskennan kustannustietojen rekisteröinti tapahtuvat samasta perusmateriaalista tietokoneella.

Maksuliike

Valtionrautateiden koko maksuliike, rautatierakennusten maksuliikettä lukuunottamatta, keskitettiin toukokuun 1 päivästä 1967 lukien tilitoimistoon.

Samoin keskitettiin mainitusta päivästä lukien sekalaisten tulojen perimisen ja liikennepaikkojen tilitysten valvonta tilitoimistoon.

Palkkojen maksamisjärjestelmää on vuoden 1967 aikana kehitetty siten, että ratapiirien työntekijöiden palkkoja on ryhdytty maksamaan rahalaitosten välityksellä.

Virkamiesten palkkojen laskentaa on vuoden 1967 aikana kehitetty siten, että lisäpalkkojen laskenta on siirretty tietokoneiden avulla tapahtuvaksi.

Automaattinen tietojenkäsittely

Valtionrautateiden hallinnosta tammikuun 5 päivänä 1967 annetulla asetuksella perustettiin talousosastoon tietokonetoimisto, joka sai maaliskuun 16 päivänä käyttöönsä tietokoneen, IBM Systeemi/360 ryhmä 30. Kone käsittää keskusyksikön lisäksi reikäkorttien luku- ja lävistysyksikön, rivikirjoittimen, reikänauhan lukuyksikön, neljä levymuistiyksikköä ja viisi magneettinauha-asemaa tarvittavine ohjausyksiköineen. Käyttöjärjestelmäksi valittiin Operating System/360, joka on riittävän monipuolinen ja sopiva myös tietokoneen mahdollisia laajennuksia silmälläpitäen.

Oman koneen käyttöön siirtymiseen valmistauduttiin etukäteen siinä määrin kuin se testausmahdollisuuksien yms. takia oli mahdollista. Tehävässä onnistuttiin niin, että koneen käyttötuntimäärä oli jo toukokuussa 375 ja kesäkuussa 427. Käyttöaika huhtikuun alusta vuoden loppuun oli 3 325 tuntia eli keskimäärin lähes 370 tuntia kuukaudessa, minkä lisäksi valtion tietokonekeskuksen konetta käytettiin vuoden aikana vielä noin 630 tuntia.

Reikäkorttikoneilla aikaisemmin suoritetuista töistä siirrettiin mm. kirjanpidon tilierittelyt, ns. välirahojen laskenta sekä juna-, tavaraj- ja hen-

kilöliikennetilastot omalle tietokoneelle. Valtion tietokonekeskuksen koneella aikaisemmin suoritetuista töistä ohjelmoitiin ja siirrettiin omalle koneelle sisäinen kirjanpito, sekä joukko palkanlaskentaan kuuluvia listauksia.

Uusina sovellutuksina aloitettiin rahtisovellutus aluksi tilityksen tarkastuksen osalta, kuljetuskaluston käytön tilastointi vetovoiman osalta, matkustajalaskenta ja henkilöliikenteen junien tilastointi.

Tilastomatemaattisten ohjelmien ja lineaarista ohjelmointia koskevan ohjelmakirjaston sekä Project Management Systemin soveltaminen aloitettiin ja ohjelmia käytettiin myös tuotantoajoihin. Useita rakennustekniikkaan kuuluvia ohjelmia valmistui lähinnä sillanrakennuksen tarpeisiin.

Suunnittelu- ja ohjelmointityötä tehtiin jo tuotantoajoon saatujen sovellutusten lisäksi tulevia sovellutuksia silmälläpitäen. Tulo- ja menoarvion rakenteessa sekä sisäisessä kirjanpidossa vuoden 1968 alusta toimeenpantavat muutokset aiheuttavat kirjanpitosysteemin täydellisen uudistamisen. Tavaraliikenteen tilastointisysteemi tullaan vuoden 1968 alusta liittämään integroituun tavaraliikenteen tilitys-, laskutus- ja tilastointijärjestelmään, joten tämäkin systeemi oli kokonaan uudistettava.

III. RATA JA RAKENNUKSET

Kiskonvaihto

Viime vuosina Riihimäen—Toijalan rataosalla suoritettua kiskotuksen vaihtoa K 43/K 54 jatkettiin ja saatiin se päätökseen vaihdon käsittäessä nyt 11.8 km läntistä raidetta Turengin ja Hämeenlinnan välillä. Savon radalla jatkettiin vastaavanlaista vaihtoa eri kohdissa Kouvolan ja Voikosken välillä 7.6 km pituudelta ja rataosalla Lappeenranta—Imatra 3.4 km pituudelta. Lisäksi suoritettiin tällaista vaihtoa 4.2 km matkalla itäisellä raiteella välillä Siitama—Orivesi. K 30 kiskojen vaihto raskaampiin, eli K 43 ja K 54 kiskoihin muodosti kuitenkin vaihdoista pääosan. Niinpä vaihdettiin tällaista kiskotusta rataosalla Iisalmi—Sukeva K 54 kiskoihin 39.8 km ja Sukevalta Kajaaniin sekä osittain Kajaanin—Kontiomäen välillä K 43 kiskoihin yhteensä 47.0 km pituudelta. Viimeksimainitusta on kui-

tenkin vaihtoa jo aikaisemmin radassa olleisiin kiskoihin 4.6 km. Karjalan radalla jatkettiin kiskotuksen vaihtoa K 30/K 43 Uimaharjusta Lieksaan eli 54.8 km.

Kaikkiaan suoritettiin vaihtoa uusiin kiskoihin 201.0 km ja jo aikaisemmin radassa olleisiin 27.8 km pituudelta.

Katkeaman tai murtuman takia jouduttiin raiteista poistamaan 656 kiskoa, mikä luku on yksi pienimmistä kiskonkatkeamalakuna rautateilläämme.

Sepelöinti

Sepelöintityöt oli keskitetty pääosaltaan rataverkoston itäisille ja pohjoisille rataosille. Niinpä rataosalla Valtakunnan raja—Joensuu—Kontiomäki—Oulu suoritettut työt käsittivät 60 % rato-

jemme koko sepelöidystä pituudesta. Rinnan kiskovaihdon kanssa sepelöitiin 60.9 km pituudelta, tosin puolivalmiiksi, rataosaa Joensuu—Lieksa. Rataosalla Oulu—Kontiomäki jatkettiin töitä Ahmaksen ja Kontiomäen välillä 32.4 km matkalla. Sepelöinti oli täälläkin osittain vajaata. Laurilasta aloitettiin sepelöintityöt Rovaniemen suuntaan. Etelämpänä suoritetuista töistä mainittakoon kiskovaihdon yhteydessä suoritettut sepelöinnit 11.9 km matkalla rataosalla Iisalmi—Kajaani ja 9.6 km matkalla rataosalla Imatra—Parikkala.

Sepelöity pääraidepituus lisääntyi kertomusvuonna 166.1 km ja oli sitä vuoden päättyessä 2 930 km vastaten 48.4 % pääraidepituudesta. Raidesepeliä käytettiin 463 000 m³.

Sillat ja tunnelit

Tammikuulla valmistuivat Saimaan kanavatyön yhteydessä rakennetut Pontuksen alikulkuilta ja kanavan ylittävän rautatiesillan perustukset Lauritsalassa. Tämän jatkuvan teräspalkkisillan siltalohkot koottiin maalla yhte-näiseksi 184 m pituiseksi sillaksi, joka sitten siirtovaunuilla vedettiin perustuksilleen ja avattiin liikenteelle 29. 10. Saimaan syväväyläjärjestelyjen aiheuttama Kyrönsalmen rautatiesillan muutostyö Savonlinnassa aloitettiin alusrakenteiden osalta vuoden lopulla.

Naantalin junalauttasillakkeen rakennustyöt saatiin päätökseen junalauttaliikenteen alkamis-päiväksi, joka oli 15.3.

Pieksämäelle valmistui ratapihan ylittävä 7-aukkoinen ylikulkusilta. Se on esijännitetty betonilaattasilta, jonka pituus on 183 m ja leveys 18.5 m.

Alikulkusillat rakennettiin 14. Näistä mainittakoon jo edellä esiintyneen Pontuksen sillan lisäksi ns. Ohitustien sillat Lappeenrannassa, Masalan silta Kirkkonummella ja Kalkun silta Tampereella.

Tunnelinrakennustöistä mainittakoon radan-oikaisulla Savonlinna—Pääskylähti olevan Kyrönniemen läpi jo vuonna 1965 louhittuun rata-tunneliin liittyvän betonitunnelin alustavat työt.

Rakennukset

Asuinrakennuksia sisältyi talonrakennusohjelmaan ainoastaan Ruukkiin rakennettu 2-huoneiston talo. Se on puusta ja tilavuudeltaan

630 m³. Peruskorjauksen yhteydessä laajennettiin Jaalangassa asuntotaloa lisähuoneella.

Työntekijäin sosiaalista huoltoa varten rakennettiin liikenneosastolle huoltorakennukset Pitäjänmäelle ja Malmille sekä koneosastoa varten Lahteen. Rakennukset ovat puisia tehdasvalmisteisia ns. viipaletaloja.

Ensimmäisellä vuosineljänneksellä saatiin päätökseen Naantalin junalauttaliikenteen tulliaseman rakennustyöt. Rakennus on kivistä tilavuudeltaan 9 340 m³ ja olivat sen rakennuskustannukset 1 810 500 markkaa. Tampereen Viinikkaan valmistui 3-kerroksinen yhteenlaske-tulta kerrosalaltaan 1 580 m² ja tilavuudeltaan 5 700 m³ oleva toimistorakennus. Riihimäen uudelle tavararatapihalle valmistui 3-kerroksinen junatoimistorakennus. Sen tilavuus on 3 040 m³ käsittäen erilaisten laite- ja työhuoneiden ohella myös huolto- ja väestösuojatilat. Rakennuskustannukset olivat 755 000 markkaa.

Lappilaan, Kuusankoskelle ja Ruukkiin rakennettiin liikennepaikkarakennus. Näistä ensiksi mainittu on kivistä, tilavuudeltaan 460 m³ ja rakennuskustannuksiltaan 145 000 markkaa. Kiloon siirrettiin ja uudelleenrakennettiin laituritalo Kuusasta. Ylivieskan asemarakennuksessa suoritettiin mainittava laajennustyö.

Keskeneräisistä talonrakennustöistä mainittakoon vuoden jälkipuoliskolla aloitetut Riihimäen asetinlaiterakennus, Pieksämäen väestönsuoja ja Kuopion konepajan laajennustyö, joista kaksi viimeksimainittua on annettu urakoitsijalle suoritettavaksi. Helsinkiin perustettavan tietokonekeskuksen laitteista valmistuivat ilmastointilaitteet, heikkovirta-asetelmat ja sisäiset puhelinlaitteet. Maaliskuulla voitiin ottaa käyttöön sinne sijoitettu IBM-360/40 tyyppinen tietokone.

Maa-alueiden lunastaminen

Radanoikaisuja ja ratapihalaajennustöitä varten toimeenpantiin eri puolilla rataverkostoa maanlunastuksia. Niinpä lunastettiin Porin radan oikaisuja varten alueita Nokian—Kalkun välillä 5.7 ha, Kiikan—Äetsän välillä 2.9 ha ja Risteellä 1.8 ha. Ratapihalaajennusta varten lunastettiin laajimmat alueet Pieksämäellä, missä eri maanomistajilta lunastettiin niitä yhteensä 46.9 ha lunastushinnan oltua 547 558 markkaa. Korson ratapihalaajennusta varten pakkolunas-tettiin 1.9 ha alue ja asuntotaloa varten 0.3 ha tontti. Riihimäellä ostettiin 4.2 ha sorakuoppa-alue hintaan 150 000 markkaa.

Ratapihat, kuormaamisalueet ja laiturit

Pasilan tavararatapihan länsiosassa edellisenä vuonna aloitettu raiteiston täydentäminen saatiin päätökseen. Uutta raidetta rakennettiin käytetyistä kiskoista 1.3 km. Pieksämäen järjestelyratapihan laskumäen hydrauliset raidejarrut otettiin kokeilujen jälkeen koekäyttöön 13. 11. Riihimäen järjestelyratapihalle hankittiin 6 kpl länsisaksalaisia hydraulisia Thyssen-W raidejarruja asennettuina kolmeksi kaksoisjarruksi ja otettiin niinkään koekäyttöön 14. 10. Turun radan lähtökohdan muutos- ja siirtotöitä Toijalassa jatkettiin rakentamalla vastapenke- reitä ja vahvistamalla pengerpainumia. Naantal- in junalauttasataman raiteisto valmistui käsit- täen K 43 raiteita 5.4 km, josta ruotsalaisella raidelevyvedellä 3.3 km. Tampereen Viinikassa saatiin päätökseen edellisenä vuonna aloitettu ns. vaunupajan raiteisto ja jatkettiin moottori- veturien huolto- ja korjaushallin raiteiston raken- tamista. Sähköistämisen aiheuttama Kirkko- nummen ratapihan laajennustyö ja siihen liittyvä itäpään kaarte- en loivennus R 600 m—R 800 m suoritettiin niinkään. Mainittakoon vielä Ori- veden ratapihan raiteistossa suoritettu kisko- tuksen ja vaihteiden vaihto sekä routivien maa- lajien vaihto kahden raiteen alta Rovaniemellä.

Kokkolaan rakennettiin 4 000 m² laajuinen kuorma- ja purkausalue sekä sille tavara- laituri ja laituri autojen junasta purkamista varten. Ylivieskan 7 100 m² laajuinen tavara- asema-aukio kunnostettiin poistamalla routivaa maata 12 000 m³ ja salaojittamalla alue. Riihi- mäen henkilöaseman laitureita kunnostettiin ja jatkettiin yhteensä 1 500 m. Työ aiheutti laitu- reiden perustusten sekä samanaikaisesti suori- tettuna läpikuluraiteiden raidepohjan kaivua 45 200 m³. Hämeenlinnassa kestopäällystettiin henkilölaitureita 5 700 m², Loimaalla laitureita ja asema- aluetta 4 050 m² ja Seinäjoella tavara- aseman edustaa 3 900 m².

Radanoikaisut ja perusparannus

Porin radalla olevalla Risteen radanoikaisulla, josta osa oli edellisenä vuonna valmistunut, jatkettiin töitä Pahakosken sillalta Tampereen suuntaan olevalla osalla. Se valmistui, kisko- tettiin K 54 kiskoilla ja otettiin liikenteelle 6. 6. Tämä oikaisun osa lyhensi ratapituutta 100 m ja koko oikaisu 713 m. Toijalan—Tampereen rata-

osalla Kuljun eteläpuolella rakenteilla ollut ns. Vanattaran oikaisu, josta osa oli kiskotettu jo vuonna 1965, kiskotettiin K 54 kiskoilla val- miiksi ja otettiin liikenteelle 29. 6.

Valmistuneista radanoikaisuksista mainittakoon vielä Oulun radalla Kauhavan—Härmän sekä Eskolan—Sievin välillä olevat.

Savon radalla jatkettiin oikaisutöitä eri rata- osilla eri työvaiheisin. Kouvolan—Mikkelin rataosalla oli viisi työkohdetta, joista kaksi Kouvolan ja Harjun välillä. Näillä kahdella oikaisulla, joita päästään kiskottamaan tulevan vuoden puolella, eliminoidaan viisi pienisäiteistä kaarretta. Voikosken ja Varpasen välisellä oikai- sullä, jolla niinkään päästiin kiskottamisvai- heeseen, vältetään kolme jyrkkää kaarretta. Pieksämäen—Kuopion rataosalla olevalle Suo- nenjoen ja Pirttisälän väliselle oikaisulle tule- vista kolmesta ratatunnelista louhittiin viimeisin noin 380 m pituinen tunneli. Tunnelit ovat nyt valmiiksi louhittuja, mutta kiskottamatta. Porin radan koneellista kunnostamista jatkettiin nyt rataosalla Peipohja—Pori. Tarkistettiin ja vir- heellisyydet korjaten palautettiin mm. kaar- teiden oikea matemaattinen asento. Rataosalla Seinäjoki—Vaasa jatkettiin kisko- jen jatkoshit- sausta termiittihitsaten aikaisempina vuosina 50 m pituisiksi hitsatut kiskot yhtenäisiksi, vain pääraidevaihteiden katkaisemiseksi kisko- jonoiksi. Raskailla ja kevyillä raiteentukemiskoneilla sekä ajoittain automaattisella nosto-, oikaisu- ja tukemiskoneella varustettu radankunnostus- työ- kunta työskenteli rataosalla Seinäjoki—Kokkola kunnostaen rataa 186 km. Mainittakoon, että työ- kunnan yhteenlasketut palkkamenot sekä koneiden korjaus-, tarveaine- ja polttoaine- kustannukset olivat työkaudelta keskimäärin 95 penniä raidemetriltä. Pieksämäen ja Huuto- kosken välillä suoritettiin ns. Siikamäen rata- leikkauksen perusparannus poistamalla routivaa maata 16 800 m³ ja ajamalla vastaavasti uutta radesoraa 20 600 m³. Karjalan radalla jatkettiin perusparannustöitä pääasiassa Joensuun—Nur- meksen rataosalla, jolla vahvistettiin tukikerrosta ajamalla 142 500 m³ lisää radesoraa ja suori- tettiin perusnostoa 99 km:n pituudelta.

Kaksoisraiteet ja uudet rataosat

Rakenteilla ollut kaksoisraide Siitama—Orivesi avattiin liikenteelle 4. 9. Sen pituus on 9.7 km ja kiskotettu K 54 kiskoilla. Kaksoisraidetyömaalla Suinula—Siitama, jota hoidetaan siirtotyömaana,

valmistui ns. Säynäjärven oikaisu, joka yksiraiteisena avattiin liikenteelle 18. 12.

Kertomusvuonna avattiin liikenteelle rataosat Parikkala—Säkäniemi, pituus 92.9 km, Sieppijärvi—Äkäsjoki, pituus 38.5 km ja Herajärvi—Ilomantsi, pituus 17.8 km. Näistä kaksi ensiksi mainittua on kiskotettu K 54 ja viimeksimainittu K 30 kiskoilla.

Opastin- ja turvalaitteet

Releasetinlaitteita valmistui Karkkuun, Tuomiojalle ja Haukiputaalle. Mainittavia muutostöitä tehtiin Kirkkonummen, Turengin ja Harvialan releasetinlaitteissa.

Itsetoimista linjasuojastusta valmistui ja otettiin käyttöön kaksiraiteisella Riihimäen—Turengin rataosalla 22 raidekilometrin matkalla.

Mekaanisia asetinlaitteita valmistui Kirknimeen, Poriin, Kauhavalle, Kankaalle, Ruukkiin, Hirvinevalle, Hilloon, Syrjään, Vihtariin ja Piesämäelle, jonne viimeksimainitulle ratapihalle lisäksi automaattiset laskumäkiturvalaitteet.

Valo- ja äänivaroituslaitoksia valmistui 24 taseristeystä varten. Rakennettiin 7 puolipuomilaitosta, joilla kolmessa tapauksessa korvattiin aikaisemmat tiepuomit. Muutos- ja uudistustöitä tehtiin kuudessa valo- ja äänivaroituslaitoksessa ja kolme sellaista poistettiin käytöstä.

Sähköistäminen

Rataosan Pasila—Kirkkonummi sähköistämistyössä saatiin ajojohdinpylväiden perustukset valetuiksi. Kauniaisten—Espoon välillä korvattiin sähköistämisen esteenä ollut Tuomarilan kiviholvisilta teräspalkkirakenteisella jalankulkusillalla.

Kilon syöttöaseman ja Masalan välikytkinlaitoksen rakennustyöt on tehty, asennustyöt jatkuvat.

Mäkkylän ja Leppävaaran välillä aloitettiin ajo- ja paluujohdinten veto 8. 12. Vuoden loppuun mennessä oli ajojohdinta asennettu 2.52 km.

Ratspihakoneistot ja laitteet

Junalauttaliikenteen aiheuttamia siirtokuormaamia varten pystytettiin Naantalın satamaan 30 tn tehoinen siirtokuormaustururi. Tampereen Perkiön ratapihalle asennettiin 22 m kääntölävä, Vaskiluodon öljysatamasta purettiin 2 000 m³ öljysäiliö ja korvattiin se 7 000 m³ säiliöllä uusittuine putkistoineen.

Työkonehankinnat

Rataosaston raidenosturikantaa vahvistettiin Lokomo Oy:ltä hankitulla 25 tn nostovoimaisella nosturilla. Kotimaisista hankinnoista mainittakoon lisäksi 9 ratatyövaunun ja näihin liitettävien 5 vaihteenpuhdistusharjakoneen ja 4 lumiauran osto. Autokantaa täydennettiin 3 henkilö- ja 10 pakettiautolla.

Sveitsistä ostettiin automaattinen raskas raiteen nosto-, oikaisu- ja tukemiskone, jollaisia on rautateillemme toimitettu jo edellisinäkin vuosina, ja raiteen tukikerroksen tiivistyskone. Myös Itävallasta ostettiin raskas raiteentukemiskone ja lisäksi vaihteentukemiskone.

Puutarhatoiminta

Talvi oli sääsuhteiltaan normaali, helmi- ja maaliskuu jopa normaalia lämpimämmät. Etelä-Suomessa päästiin aloittamaan puistotyöt huhtikuun lopulla. Alkukesä oli sateinen ja viileä. Kesäkuun alussa laski yölämpötila paikoitellen alle nolla-asteen aiheuttaen vaurioita ryhmäkasveissa. Loppukesä oli sitten suotuisaa kasvukautta. Pelargoniat, fuchsiat, jopa ruusuryhmätkin kukkivat maan eteläisimmässä osassa vielä marraskuun lopulla. Lumi satoi joulukuun ensimmäisellä viikolla.

Kuten edellisinäkin vuosina, kohdistettiin nytkin päähuomio liikennepaikkojen viihtyisyyden parantamiseen. Käytössä oli yhteensä 1 198 kukkauurnaa ja 269 kukka-amppeleja. Erilaisten taimien kokonaismenekki oli 329 000 kpl.

Kaupallista toimintaa jatkettiin paitsi keskukspuutarhasta Nuppulinnasta, myös Kouvolan, Kuopion ja Oulun varataimistoista. Bruttomyyntin kokonaisarvo oli 29 251,50 mk, jossa lisäystä edellisen vuoden myyntiin 19.8 %.

IV. RAUTATIERAKENNUKSET

Vuonna 1967 olivat työt käynnissä Joensuun—Ilomantsin, Kaulinrannan—Kolarin, Tampereen—Parkanon—Seinäjoen, Parikkalan—Onkamon, Jämsänkosken—Jyväskylän ja Juankosken—Luikonlahden rautatierakennuksilla sekä viimeistelytöiden osalta Jyväskylän—Suolahden radan muutostyöllä. Lisäksi tehtiin muutos- ja perusparannustöitä rataosilla Helsinki—Pasila ja Siilinjärvi—Juankoski.

Rautatierakennuksittain jakaantuivat työt ja määrärahojen käyttö seuraavasti:

Joensuun—Ilomantsin rautatierakennus

Rata sisältyi 3 päivänä kesäkuuta 1938 annettuun lakiin rautatierakennuksista vuosina 1939—1946, mutta lain vanhennuttua eduskunta teki 11 päivänä marraskuuta 1949 uuden päätöksen työn aloittamisesta.

1. Varojen käyttö

A. Varsinaiset määrärahat

Siirtynyt vuodelta 1965, 19 Pl. I:22/65	241 070,31	
Siirtynyt vuodelta 1966, 19 Pl. I:16 a/65	533 038,91	
Myönnetty vuodelle 1967, 18 Pl. II:27	2 200 000,00	2 974 109,22
Käytetty vuonna 1967	2 389 584,70	
Siirretty 8. ratapiirille	365 000,00	2 754 584,70
Jäljellä 31. 8. 1967		219 524,52

2. Suoritetut työt

A. Ratapenger ojineen

Vuoden aikana on kuljetettu autoilla lisämaata penkereisiin sekä soraa autoilla eristys- ja välikerroksiin. Seuraavassa taulukossa esitetään ko. työt eriteltyinä:

Työlaji	V. 1967		Vv. 1949—1967 k-m ³
	k-m ³	mk	
Pengerrystyöt			
Lasku-, sivu- ja niska- ojien kaivua	793	34 599,48	173 777
Maata rataleikkauksista penkereeseen ja sivuun	1 236	4 090,19	830 435
Lisämaata penkereeseen	63 391	349 628,16	873 651
Ojien louhinta	—	—	2 718
Rataleikkauksien lou- hinta	65	5 535,97	5 068
Eristys- ja välikerrosta	30 717	152 454,59	101 496
B. Päälysrakenne			
Soraa tukikerrokseen ..	10 455	70 859,26	33 225 m ³

Rataosa Joensuu—Tuupovaara valmistui vuonna 1960. Saman vuoden tammikuun 14 päivänä teki valtioneuvosto päätöksen rataosan Tuupovaara—Herajärvi rakentamisesta ja se valmistui vuoden 1963 aikana ja luovutettiin rataosaston hoitoon 1 päivänä tammikuuta 1964.

Lokakuun 24 päivänä 1963 valtioneuvosto vahvisti rataosan Harajärvi—Ilomantsi suunnan ja antoi mainittua rataosaa koskevan rakennusluvan. Radan koko pituus on 70.7 km, josta osuuden Herajärvi—Ilomantsi pituus on 17.7 km. Jyrkin noususuhte tällä rataosalla on 12 ‰, kaarresäteet ovat vähintään 2 000 m, paitsi Herajärven liikennepaikalla 1 000 m.

Tämä loppuosa radasta luovutettiin yleiselle liikenteelle elokuun 1 päivästä alkaen ja ratapiirin hoitoon syyskuun 1 päivästä alkaen.

Rautatierakennuksen toiminta päättyi kokonaisuudessaan elokuun viimeisenä päivänä ja kaikki lopputyöt jäivät ratapiirin hoidettaviksi.

Pääraidetta on kiskotettu käytetyillä K 30 kiskoilla 13.315 km ja sivuraidetta samoin 1.193 km.

C. Rummut ja sillat sekä muut kiinteät laitteet
Ilomantsin teräsbetoninen ylikulkusilta (pl 167, jm 12.4 + 15.5 + 12.4 m) valmistui.

Kiinteä palkkinosturi asennettiin Ilomantsin liikennepaikalle.

Henkilölaituri (72 m) rakennettiin Ilomantsin liikennepaikalle betonielementeistä.

D. Tiet ja tasoitukset

Tiet valmistuivat osittain. Herajärven tulotie luovutettiin tie- ja vesirakennuslaitokselle.

Maukkulan ja Ilomantsin liikennepaikoilla on suoritettu tasoitustöitä (täyt. 36 318 m³).

E. Rakennukset

Ilomantsissa aloitettiin kahden valtionrauteille lunastetun asuinrakennuksen peruskorjaustyöt. Niissä on huoneita kaikkiaan 12.

Kaulinrannan—Kolarin rautatie-rakennus

Laki Kaulinrannan—Kolarin (—Äkäsjoen) radasta annettiin 23 päivänä joulukuuta 1959 ja rakentamistyöt aloitettiin välittömästi. Radan koko pituus on 124,4 km. Rataosa Kaulinranta—Pello (42,16 km) avattiin yleiselle väliaikaiselle liikenteelle 3. 1. 1964 ja rataosa Pello—Sieppi-

järvi (43,10 km) 1. 12. 1965 väliaikaiselle tavara-liikenteelle täysin vaunukuormin, sekä samanlaiselle liikenteelle rataosat Seippijärvi—Kolari (21,385 km) 1. 12. 1966 ja Kolari—Äkäsjoki (17,713 km) 1. 9. 1967. Koko rata luovutettiin 1. 10. 1967 lukien jäljellä olevine töineen 6. rata-piirille.

Vuoden 1967 aikana suoritettiin viimeistely- ja sepelöintitöitä.

1. Varojen käyttö

A. Varsinaiset määrärahat

Siirtynyt vuodelta 1966, 19 Pl. I:16 a/66	299 346,39	
Siirtynyt vuodelta 1966, 19 Pl. I:16 b/66	37 043,28	
Myönnetty vuodelle 1967, 18 Pl. II:27 a	6 500 000,00	
Myönnetty vuodelle 1967, 18 Pl. II:27 b (pakkol.)	43 932,05	6 880 321,72
Käytetty vuonna 1967	5 553 968,02	
Siirretty 6. ratapiirille	1 200 000,00	6 753 968,02
Jäljellä 30. 9. 1967 (luov. rt:lle)		126 353,70

2. Suoritetut työt

A. Ratapenger ojiineen

Mainittuja töitä on tehty pääasiassa välillä Kolari—Äkäsjoki.

Seuraavassa taulukossa ne sekä päällysrakenne-työt esitetään eriteltyinä:

Työlaji	V. 1967		Vv. 1960—1967 k-m ³
	k-m ³	mk	
Pengerristyöt			
Lasku-, sivu- ja niska- ojien kaivua	2 251	7 592,20	528 826
Maata rataleikkauk- sista penkereeseen ja sivuun	—	—	862 769
Lisämaata penkeree- seen	12 575	77 872,29	1 410 229
Ojien louhintaa	—	—	3 472
Rataleikkausten lou- hintaa	—	4 004,44	40 024
Eristys- ja välikerrosta	—	—	630 020
B. Päällysrakenne			
Sorastamista	—	—	19 631 m ³
Sepelöintiä	41 981	1 410 919,05	155 888 m ³

Sepeliä on kuljetettu Pellosta junilla ja tuke-
mista suoritettu koko radalla. Vuoden aikana on
valmistettu raidesepeliä 116 894 i-m³.

K 54 kiskoilla on kiskotettu pääraidetta 6.990
km ja käytetyillä K 30 kiskoilla sivuraiteita
(Kolari, Äkäsjoki) 0.949 km. Kevyttä kisko-

tusta (K 30) on vaihdettu raskaaseen (K 54)
22.546 km välillä Turtola—Naamijoki.

C. Tiet ja tasoitukset

Joillakin liikennepaikoilla suoritettiin tasoi-
tustöitä (täyt. 22 669 m³).

D. Pakkolunastus

Ylitornion ja Kolarin kuntien alueilla on ollut
käynnissä maa-alueiden pakkolunastustoimi-
tukset ja Kolarin kunnassa välillä Ylläs-
joki—Äkäsjoki maa-alueiden maanmittaustoimitukset.

E. Turvallisuus- ja merkinantolaitteet

Äkäslompolon maantien ja rautatien risteys-
seen on valmistunut ääni- ja valomerkkilaitteet.

F. Heikko- ja vahvavirtalaitteet

Kolarin—Äkäsjoen välille on rakennettu junan-
lähetyslinja.

Tampereen—Parkanon—Seinä- joen rautatierakennus

154 km pitkän radan rakentamisesta on annettu
laki 13 päivänä tammikuuta 1961. Ratasuunnan
vahvasti valtioneuvosto 29. 6. 1961 ja töiden
aloittamisluvan antoi kulkulaitosten ja yleisten
töiden ministeriön työvoima-asiajn osasto 5
päivänä joulukuuta 1961.

Kertomusvuoden aikana on rakennustöitä
jatkettu rataosalla Vahojärvi—Seinäjoki ja työt
aloitettiin myös rataosalla Lielähti—Vahojärvi.

1. Varojen käyttö

A. Varsinaiset määrärahat

Siirtynyt vuodelta 1966, 19 Pl. I:16 a/66	1 378 806,63	
Myönnetty vuodelle 1967, 18 Pl. II:27	16 800 000,00	
Kaikkien ratojen yht. pakkol. määrärahasta (1 000 000,00) 18 Pl. II:27 b	2 300,00	18 181 106,63
Käytetty vuonna 1967		18 074 266,42
Siirtynyt vuodelle 1968		106 840,21

B. Työllisyysmäärärahat

Myönnetty vuodelle 1967, 18 Pl. XXIII:1	280 000,00
Käytetty vuonna 1967	280 000,00

C. Käytetty varoja vuonna 1967 kaikkiaan

18 351 966,42

2. Suoritetut työt

A. Ratapenger ojineen

Töitä on tehty pääasiassa rataosalla Vahojärvi—Seinäjoki ja myös jo Lielahden—Vahojärven välillä. Eristys- ja välikerrossoraa on kuljetettu autoilla ja junilla pääasiassa Isokankaan sorakuopasta ja junilla Alavuden sora-kuopasta.

Eriteltynä on mainittuja töitä sekä päällysrakennetöitä suoritettu seuraavasti:

Työlaji	V. 1967		Vv. 1961—1967 k-m ³
	k-m ³	mk	
Pengerrystyöt			
Lasku-, sivu- ja niska-			
ojien kaivua	33 364	181 609,17	443 256
Maata rataleikkauksista			
penkereeseen ja sivuun	44 867	216 723,40	751 114
Lisämaata penkereeseen	46 113	292 221,59	1 281 075
Ojien louhintaa	4 005	63 882,44	28 216
Rataleikkausten louhin-			
taa	16 251	309 559,48	281 048
Eristys- ja välikerrosta	355 928	2 388 305,56	881 980
B. Päällysrakenne			
Sorastamista	4 310	18 554,19	4 310
Sepelöintiä	27 296	1 057 918,55	48 273

Sepeli on kuljetettu autoilla ja junilla Routakalliosta radan pohjoisosalle. Sepeliä on valmistettu eri laatuja yhteensä 191 037 tonnia.

Pääraidetta on kiskotettu K 54 kiskoilla Parkano—Seinäjoki välillä 59.640 km ja Parkanossa yhdysraidetta Porin suuntaan 2.175 km sekä sivuraiteita 0.400 km. Käytetyillä K 30 kiskoilla on kiskotettu sivuraiteita 2.323 km ja yhdysraidetta Haapamäen suuntaan 0.488 km sekä

puolustuslaitoksen raidetta Isokankaan sora-mäessä 2.852 km. Viidessä, vielä painuvassa paikassa Parkanon—Seinäjoen välillä on nauttanut raidetta käytetyillä K 30 kiskoilla yhteensä 5.475 km.

C. Rummut ja sillat

Yksi teräsbetoninen ratarumpu (d = 1.0 m) valmistui ja samoin Lamminkosken teräsbetoninen alikulkusilta (pl 760) omana työnä. Rännärinsalmen (pl 738) ja Peräseinäjoen (pl 1340) ratasiltain esijännitetyt teräsbetoniset jännerakenteet rakensi urakoitsija. Rännärinsalmen alikulkusillan rakentaminen aloitettiin.

D. Tiet ja tasoitukset

Pengerrys- ja tasoitustöitä on suoritettu tulo-teillä ja risteilysiltapaikoilla Parkanon—Seinäjoen välillä. Samalla välillä on suoritettu liikennepaikkain tasoittamisia (leikk. 7 390 m³, täyt. 68 305 m³).

E. Pakkolunastus

Pakkolunastustoimitusten alkukokoukset on pidetty Nurmon, Ilmajoen ja Seinäjoen kuntien alueilla.

Parikkalan—Onkamon rautatie-rakennus

13 päivänä tammikuuta 1961 annettiin laki tämän radan rakentamisesta ja valtioneuvosto vahvisti radan suunnan 21. 12. 1961. Rakentamislupa annettiin 17. 1. 1962. Radan pituus Parikkalasta Joensuun—Niiralan radan liittymä-kohtaan (Säkäniemen vaihteeseen) on 92.86 km ja siitä edelleen uusitun radan pituus Tikkalaa-

5.46 km. Lisäksi muutettiin Parikkalasta Savonlinnaan johtavaa rataa 2.58 km.

Rataosa Säkäniemi—Puhos (27.44 km) avattiin väliaikaiselle vaunukuormaliikenteelle 1. 12. 1965 ja rataosa Parikkala—Puhos (65.42 km) samanlaiselle liikenteelle 1. 12. 1966 sekä samana

päivänä koko rataosa Säkäniemi—Parikkala rajoitetulle läpikulkevalle tavarajunaliikenteelle. Henkilöliikenne aloitettiin 28. 5. 1967. Koko rata luovutettiin ratapiirin hoitoon syyskuun 1 päivästä alkaen ja sen hoidettaviksi jäivät myös viimeistelytyöt.

1. Varojen käyttö

A. Varsinaiset määrärahat

Siirtynyt vuodelta 1966, 19 Pl. I:16 a	1 719 773,40	
Siirtynyt vuodelta 1966, 19 Pl. I:16 b kisk.	263 883,32	
Myönnetty vuodelle 1967, 18 Pl. II:27	5 200 000,00	7 183 656,72
Käytetty vuonna 1967	2 573 838,33	
Siirretty Jämsänkosken—Jyväskylän rautatierakennukselle ...	400 000,00	
Siirretty 8. ratapiirille	4 080 000,00	7 053 838,33
Jäljellä 31. 8. 1967 (siirretty 8. rp:lle)		129 818,39

2. Suoritetut työt

A. Ratapenger ojineen

Vuoden aikana on suoritettu pääasiassa luiskien verhoamista.

Seuraavassa taulukossa pengerrystyöt ja päällysrakennetyöt esitetään eriteltyinä:

Työlaji	V. 1967		Vv. 1962—1967
	k-m ³	mk	k-m ³
Pengerrystyöt			
Lasku-, sivu- ja niska-			
ojien kaivua	1 793	16 921,35	208 187
Maata rataleikkauksista			
penkereeseen ja sivuun	468	8 269,78	1 883 444
Lisämaata penkereeseen	207	7 181,27	790 534
Rataleikkausten louhin-			
taa	—	5 405,61	96 361
Tunnelin louhintaa	—	—	1 323
Eristys- ja välikerrosta	—	6 397,36	1 112 962
B. Päällysrakenne			
Sorastamista	—	2 293,23	2 544 m ³
Sepelöintiä	32 032	399 441,04	238 244 m ³

Sepeli on kuljetettu junilla ja raide tuettu kauttaaltaan täyteen korkeuteen.

C. Rummut, sillat ja muut kiinteät laitteet

Syrjäsalmen ratasillan teräsovat maalattiin.

Kiinteä palkkinosturi asennettiin Kiteen liikennepaikalle.

Henkilölaiturit on rakennettu Saaren, Kesälahden ja Kiteen liikennepaikalle sekä raskaan

tavaran korkeat kuormauslaiturit Poiksiltaan, Kesälahden ja Kiteelle.

D. Tiet ja tasoitukset

Vuoden aikana valmistui teitä yhteensä 8.518 km (keskeneneräisiksi jäi 2.914 km). Tiet luovutettiin tie- ja vesirakennuslaitokselle, paitsi Rautalahden ja Puhoksen tulotiet ja Lepikon—Kiteen maantien siirto.

E. Pakkolunastus

Pakkolunastustoimitukset jäivät vielä kesken kaikkien kuntien alueilla.

F. Heikko- ja vahvavirtalaitteet

Kaksijohtoinen kuparinen puhelinlinja on rakennettu Kesälahden—Tikkalan välille ja asennettu ulkovalaistuslaitteet Saaren, Kesälahden ja Kiteen liikennepaikalle.

Jämsänkosken—Jyväskylän rautatierakennus

Laki 53 km pituisen radan rakentamisesta annettiin 13 päivänä tammikuuta 1961 ja radan suunnan vahvisti valtioneuvosto 8 päivänä marraskuuta 1962. Radan varsinaiset rakennustyöt aloitettiin v. 1964 välillä Jyväskylä—Säynätsalo.

Vuoden aikana on töitä jatkettu rataosalla Jyväskylä—Jämsänkoski. Vuoden loppupuolella keskitettiin työt pääasiallisesti rataosalle Jyväskylä—Säynätsalo. Keljonlahden satamaraiteen (2.6 km) rakennustyöt aloitettiin.

1. Varojen käyttö

A. Varsinaiset määrärahat

Siirtynyt vuodelta 1966, 19 Pl. I:16 a/66	205 897,71	
Myönnetty vuodelle 1967, 18 Pl. II:27 a	4 850 000,00	
Siirretty Parikkalan—Onkamon rautatierakennukselta (ja 8. ratapiiriltä) 18. Pl. II:27 a	700 000,00	5 770 897,71
Myönnetty vuodelle 1967, 18 Pl. II:27 b ¹⁾	15 000,00	5 374 527,62
Käytetty vuonna 1967		396 370,09
Siirtynyt vuodelle 1968		

B. Työllisyysmäärärahat

Myönnetty vuodelle 1967, 18 Pl. XXIII:1	320 000,00
Käytetty vuonna 1967	320 000,00

¹⁾ pakkolun.

C. Käytetty varoja vuonna 1967 kaikkiaan	5 694 527,62
--	--------------

2. Suoritetut työt

A. Ratapenger ojineen

Töitä on suoritettu eriteltyinä seuraavasti:

Työlaji	V. 1967		Vv. 1964—1967
	k-m ³	mk	k-m ³
Pengerrystyöt			
Lasku-, sivu- ja niskaojien kaivua	11 698	60 079,59	64 778
Maata rataleikkauksista penkereeseen ja sivuun	101 964	530 257,71	1 019 732
Lisämaata penkereeseen ..	39 899	230 539,55	129 650
Eristyskerrosta	2 039	6 992,72	32 407
Ojien louhintaa	64	3 589,48	1 478
Rataleikkausten louhintaa	67 078	872 679,52	203 541

B. Päällysrakenne

Sepeliä on valmistettu eri laatuja yhteensä 57 105 tonnia.

1. Varojen käyttö

A. Varsinaiset määrärahat

Siirtynyt vuodelta 1966, 19 Pl. I:16 a/66	434 763,93	
Myönnetty vuodelle 1967, 18 Pl. II:27 a	5 590 000,00	6 024 763,93
Käytetty vuonna 1967		5 768 358,36
Siirtynyt vuodelle 1968		256 405,57

B. Työllisyysmäärärahat

Myönnetty vuodelle 1967, 18 Pl. XXIII:1	680 000,00
Käytetty vuonna 1967	680 000,00

C. Käytetty varoja vuonna 1967 kaikkiaan	6 448 358,36
--	--------------

C. Tunnelit, rummut ja sillat

Paasivuoren ja Keljonkankaan (I ja II) tunneleita on louhittu 1 357 m eli 56 904 m³. Vv. 1964—1967 1 539 m eli 63 491 m³.

Ratarumpuja betoniputkista valmistui 14 kpl ja lisäksi Keljonkankaan satamaraiteelle 3 kpl.

Myllypuron ratasilta (pl 110) ja Tikka-Mikon ylikulkusilta (pl 510) valmistuivat.

Lihantuottajain teräsbetoninen alikulkusilta (pl 490, jm 8.65 + 10.80 + 8.65 m) ja yksi teräs-aaltolevytunneli (pl 491, d = 3.8 m) rakennettiin.

Juankoskem—Luikonlahden rautatierakennus

Valtioneuvosto teki päätöksen radan rakentamisesta 25 päivänä helmikuuta 1965 ja vahvisti samalla tämän 28 km pituisen radan suunnan. Kulkulaitosten ja yleisten töiden ministeriö antoi luvan töiden aloittamisesta vielä samana vuonna.

2. Suoritetut työt

A. Ratapenger ojineen

Pengerrystöitä on tehty koko välillä Juankoski—Luikonlahti. Mainittuja töitä on suoritettu eriteltyinä seuraavasti:

Työlaji	V. 1967		Vv. 1965— 1967 k-m³
	k-m³	mk	
Pengerrystyöt			
Lasku-, sivu- ja niska- ojien kaivua	18 727	77 955,73	37 530
Maata rataleikkauksista penkereisiin ja sivuun	528 158	2 264 708,28	1 009 795
Lisämaata penkereeseen	117 659	333 889,35	224 772
Ojien louhintaa	87	3 388,09	243
Rataleikkauksien lou- hintaa	66 974	976 205,38	118 303
Eristyskerrosta	1 502	6 263,11	1 502

B. Tunnelit, rummut, sillat ja muut kiinteät laitteet

1. Varojen käyttö

A. Varsinaiset määrärahat

Siirtynyt vuodelta 1965, 19 Pl. I:25/65	64 733,06
Käytetty vuonna 1967	10 426,85
Siirtynyt vuodelle 1968	54 306,21

2. Suoritetut työt

A. Turvallisuus- ja merkinantolaitteet

Linjasuojastuslaitteiden asentaminen jatkui Jyväskylän—Leppäveden välillä.

Helsinki—Pasila
ratapihamuutos

Helsingin kaupungin uudet asemakaavamuutokset, rautateiden sähköistys ja Helsingin ja

Teräsbetoninen alikulkusilta (pl 6, jm = 13,10 m) rakennettiin.

Ratarumpuja valmistui betoniputkista 16 kpl ja yksi teräsbetonista (1,5 × 2,5 m).

C. Pakkolunastus

Pakkolunastustoimitus jatkui Muuruveden kunnan alueella.

Jyväskylän—Suolahden radan muutostyö

Jyväskylän—Suolahden 40,6 km pituisen rataosan liikenneteknillisesti epäedullisten nousu- ja kaarresuhteiden muuttamiseen vastaamaan siihen liittyvien ratojen rakentamisessa käytettyjä teknillisiä määräyksiä antoi valtioneuvosto rakentamisluvan 20 päivänä maaliskuuta 1958 ja myönsi työllisyysvaroja 11. 9. 1958, jolloin rakennustyöt aloitettiin saman kuukauden aikana.

Pasilan ratapihojen ahtaus ja vanhanaikaisuus olivat ne syyt, joiden johdosta katsottiin perusteelliset laajennus- ja parannustyöt mainituilla ratapihoilla välttämättömiksi. Asiaa kiirehti vielä rantaradan sähköistyksen edistyminen. Kulkulaitosten ja yleisten töiden ministeriö sisällytti sitten mainitut työt vuoden 1967 työohjelmaan (kirj. n:o 0. 177/67, 12. 1. 1967). Rataosaston johtaja antoi määräyksen töiden aloittamisesta 1 päivänä syyskuuta 1967 taroitukseen myönnettyllä määrärahalla.

Töitä on teetetty pääasiassa urakoitsijoilla.

1. Varojen käyttö

A. Varsinaiset määrärahat

Myönnetty vuodelle 1967, 18 Pl. I:29 (a) 3	1 135 525,81
Käytetty vuonna 1967	905 156,20
Siirtynyt vuodelle 1968	230 369,61

2. Suoritetut työt

A. Ratapenger ojineen

Huomattavimmat työt olivat Eläintarhan lahden ruoppaus, kallioiden louhinta ja Pasilan kaatopaikka-alueen tasoitus.

Pengerrys- ja päällysrakennetöitä on suoritettu eriteltyinä seuraavasti:

Työlaji	V. 1967	
	k-m ³	mk
Pengerrystyöt		
Massan vaihtoa	19 101	119 169,76
Maata leikkauksista	84 781	216 100,62
Kallion louhintaa	27 227	190 693,33
Eristys- ja välikerrosta	4 090	22 848,11
B. Päällysrakenne		
Sepelöintiä	420	110 005,37

1. Varojen käyttö

A. Varsinaiset määrärahat

Myönnetty vuodelle 1967, 19 Pl. I:19 a (2)/66	50 000,00	
18 Pl. II:29 a (4)/67	254 083,43	
18 Pl. II:29 b/67	210 000,00	514 083,43
Käytetty vuonna 1967		74 480,82
Siirtynyt vuodelle 1968		439 602,61

B. Työllisyysmäärärahat

Myönnetty vuodelle 1967, 18 Pl. XXIII:1	60 000,00
Käytetty vuonna 1967	60 000,00

C. Käytetty varoja vuonna 1967 kaikkiaan	134 480,82
--	------------

2. Suoritetut työt

A. Ratapenger ojineen

Pengerrystöitä ja päällysrakennetöitä on suoritettu pääasiassa Siilinjärven—Kuuslahden välillä seuraavasti:

Työlaji	V. 1967	
	k-m ³	mk
Kuivatus- ja pengerrystyöt		
Sivu-, niska- ja laskuojien kaivua	1 721	4 981,51
Maata eikkauksesta penkereeseen ja sivuun	16 857	47 537,44
Lisämaata penkereeseen	1 538	4 417,65
Eristyskerrosta	2 349	6 035,49
B. Päällysrakenne		
Sorastamista	988 m ³	10 340,88
Sepelöintiä	32	15,30

Urakoitsija on valmistanut sepeliä eri laatuja yhteensä 28 703 i-m³.

C. Rummut ja ratasillat

Urakoitsija on aloittanut Eläintarhanlahden ratasillan muutostyöt.

Siilinjärven—Juankosken rataosan perusparannustyö

Siilinjärven—Juankosken 42 km pituisen rataosan perusparannustyö sisällytettiin rataosaston vuoden 1967 lisäohjelmaan ja kulkulaitosten ja yleisten töiden ministeriön työvoimaosasto myönsi varoja kirjelmällään n:o C 840/67, 3. 2. 1967. Työ määrättiin tällöin rautatierakennustoimiston valvontaan ja rakennuspäällikön johdettavaksi. 1. 11. 1967 se siirrettiin kokonaan rautatierakennustoimiston hoidettavaksi.

C. Tunnelit, rummut, ratasillat ja muut kiinteät rakenteet

Yhtä ratarumpua (pl 2584, ø 120) on jatkettu.

Ratatuiskimukset

Uudenkaupungin—Kiukaisten ratasuunnan maastoon on asetettu merkkejä ja vaa'ittu korkeuspisteitä ja sen jälkeen suoritettu ilma-valokuvaus suunnittelukarttaa varten.

Luikonlahden—Sysmäjärven ratasuunnan karttojen piirtämistä on jatkettu ja täyskoneellinen tutkimus suoritettu maastossa.

Vuoden 1967 käynnissä olleiden rautatierakennusten rakennustyöhön käytetyistä määrärahoista on laadittu oheinen taulukko, josta ilmenee varojen käyttö vuosittain sekä yhteismäärä.

Rautatie- ja ratarakennuksilla käytetyt määrärahat:

Vuosi	Joensuun— Ilomantsin rautatie- rakennus	Jyväskylän— Suolahden radan muutostyö	Kaulin- rannan— Kolarin rautatie- rakennus	Tampereen— Parkanon— Seinäjoen rautatie- rakennus	Parikkalan— Onkamon rautatie- rakennus	Jämsän- kosken— Jyväskylän rautatie- rakennus	Juankosken— Luikonlahden rautatie- rakennus	Helsinki— Pasila ratapiha- muutos	Silinjärven— Juankosken rataosan perusparannus
1949	170 209,47								
1950	1 718 938,00								
1951	842 557,33								
1952	66 388,91								
1953	1 598 580,74								
1954	3 852 753,01								
1955	2 627 727,01								
1956	2 112 884,69								
1957	2 754 085,21								
1958	3 242 095,78	423 221,02							
1959	806 770,13	3 032 202,65	3 413,05						
1960	582 007,32	4 690 117,21	4 541 177,71						
1961	1 015 959,38	7 293 334,54	7 724 435,39	654 123,55					
1962	1 236 373,06	5 754 568,36	6 178 170,62	1 742 607,98	2 476 713,36				
1963	574 011,71	2 300 041,58	5 211 454,29	6 658 299,55	4 973 257,81	153 130,02			
1964	2 337 199,68	545 989,30	8 563 819,36	9 305 827,62	8 449 798,73	3 002 764,15			
1965	3 334 787,52	183 128,74	10 339 843,41	10 876 807,42	13 893 955,29	4 938 767,86	1 092 836,20		
1966	2 720 418,84	100 020,50	9 478 651,22	10 188 332,80	14 448 458,83	5 451 075,12	3 847 189,79		
1967	2 389 584,70	10 426,85	5 553 968,02	18 354 266,42	2 573 838,33	5 777 127,62	6 448 358,36	905 156,20	134 480,82
Yhteensä	33 983 332,49	24 333 050,75	57 594 933,07	57 790 264,34	46 816 022,35	19 322 864,77	11 388 384,35	905 156,20	134 480,82

Lisäksi on käytetty vuonna 1967:

Joensuun—Ilomantsin rautatiera- kennus (rt)	198 207,15
Parikkalan—Onkamon rautatie- rakennus (rt)	642 039,72
Kaulinrannan—Kolarin rautatie- rakennus (rt)	402 483,03
Jyväskylän—Suolahden muutos- työ (rt)	10 437,69
Lahden—Loviisan muutostyö (pakkolunastus)	495,87
Luumäen—Lappeenrannan rauta- tierakennus (pakkolunastus) ..	636,56

Yhteensä on käytetty vuonna 1967:

Rautatie- ja ratarakennukset ..	43 401 507,34
Rautatietutkimukset	27 526,76

V. KULJETUSKALUSTO, KONEPAJAT JA SÄHKÖLAITTEET

Vetureita sekä moottorivaunuja ja niiden rakenteen kehittämistä koskevat työt

Pääosan vetureita ja moottorivaunuja koskevista töistä aiheutti kertomusvuonna uuden dieselvetovoimakaluston hankinta, joka kuitenkin oli jonkin verran suppeampaa kuin edellisinä vuosina. Dieselkaluston ohella enenevässä määrin tehtäviä antoi tilattujen sähkömoottorijunien hankinta. Huomattavan osan dieselkalustoa koskevista tehtävistä muodostivat rakenteilla olevan moottoroidun kaluston työn ja tarveaineiden tarkastukset sekä vetureiden vastaanottokeajot luovutustarkastuksineen.

Kertomusvuonna valmistui 19 kpl uusia 1 400 hv tehoisia, Voith L 216 rs-vaihteistolla, höyrykehittimellä ja 2-akselisilla teleillä varustettuja Sr12-dieselsekajunavetureita. Näistä Lokomo Oy valmisti 11 ja Valmet Oy 8 veturia. Kaluston osarakenteiden, kuten aluskehysten, telien, akselinkäyttölaitteiden ja pyöräkertojen tarkastukset toimitettiin pääasiassa Lentokonetehtaalla ja Lokomolla. Vaativia yksityisiä rakenne-elimmiä, kuten jousia, hammaspyöriä ja telinrunkoja tarkastettiin tämän ohella mm. Fiskars Oy:n tehtailla ja Valmet Oy:n Rautpohjan tehtailla. Tärkeän osan tarkastustoiminnasta muodostivat niinkään Sr12-veturien dieselmoottoreiden koeikäyttö ja tarkastus sekä Ruotsin rautateiden Tukholman paikallisliikennettä varten tilaamien X1-sähkömoottorijunien ensimmäisten koneistotelien tarkastaminen Tampella Oy:n tehtaassa.

Kertomusvuonna laadittiin rataosaston ratakuorma-autoja ja liikenneosaston vaihtotyörata-autoja koskevat rautatietekniset määreet sekä valvottiin Sähköradat Oy:n vuokraaman kaivinkoneen muuttamista kiskoilla liikkuvaksi. Muita pitempiaikaisia suunnittelutehtäviä olivat Vapiti-automaattikytkimien asentamista Vv15-, Sv12- ja Hrl3-vetureihin sekä mainittujen kytkimien hyödyllisyyttä koskevat tutkimukset, mahdollisuuksien selvittäminen muuttaa joitakin Vv13- ja Vv12-vetureita Naantalın lauttasatamaa silmälläpitäen raideleveydelle 1 435 mm ja sarjan Soi irtosementinkuljetusvaunujen säiliötä koskevien lujuuslaskujen tarkastaminen. Jonkin verran työtä aiheuttivat myös sähköveturien konstruktion yksinkertaistamista koskevat tutkimukset.

Valmet Oy:n Lentokonetehtaan kanssa käytiin lukuisia sähkömoottorijunaa koskevia neuvotte-

luja junien suunnittelun jatkuessa kulloinkin ajankohtaisiksi tulleiden teknillisten yksityiskohtien selvittämiseksi. Vr12-dieselvaihtoveturien suunnittelun alettua Lokomo Oy:llä mainitun toiminnan kanssa käytiin vastaavasti useita näiden vetureiden rakenneyksityiskohtia koskevia neuvotteluja. Huomattavan ajan vaativat myös Sv12-, Sr12- ja Hrl3-veturien sekä 3-vaunuisten dieselmoottorijunien takuuseen liittyvien kysymysten selvittelyt.

Ulkomaille tehtyjä virkamatkoja olivat matka Saksaan ja Sveitsiin tehtävänä perehtyä eräiden näissä maissa käytössä olevien sähkömoottorijunien teknillisiin yksityiskohtiin sekä matka Englantiin kiskoautokalustoa varten tilattujen varapyörien tarkastamiseksi ja vastaanottamiseksi Taylor Bros & Co Ltd:n tehtaalta Manchesterissä.

Ennen kertomusvuotta ja sen kuluessa liikenteeseen saadussa moottoroidussa liikkuvassa kalustossa käyttökokemusten perusteella aiheelliseksi osoittautuneiden rakennemuutosten suunnittelu koski 3-vaunuisten dieselmoottorijunien ohella Sv12-, Sr12-, Hrl-, Trl- ja Tvl-vetureita. Tämän suunnittelun muodostivat osaksi kalustoa valmistaneiden tehtaiden kanssa käydyt neuvottelut, osaksi rautateiden omille konepajoille annetut kirjalliset ohjeet. Tämän ohella annettiin kaluston käyttöhenkilökunnalle ohjeita dieselveturien ja -junien käyttöä sekä koneistojen korjausta ja huoltoa koskevista yksityistapauksista.

Valtionrautateiden kiinteitä laitteita koskevia pitkäaikaisia suunnittelutehtäviä olivat Ardelt-nosturin höyrykattilan lujustarkastelun toimittaminen, Mikkelin kylästäyslaitoksen kylästäyssylinterin muutostyön loppuunsaattaminen ja Oulun konepajan ruiskumaalaamon painesäiliön lujustarkastelun toimittaminen.

Vaunujen ja niiden rakenteen parantamista koskevat suunnittelutyöt

Henkilövaunujen osalta selviteltiin edellisenä vuotena valmistuneilla, ensimmäisillä teräsrakenteisilla yhdistetyillä 2. luokan päivä- ja konduktöörivaunuilla, sarja EFit, saavutettuja käyttökokemuksia. Vaunusarjan piirustukset sekä edellisenä vuonna tehdyn koekuormituksen selostus saatiin valmiiksi. Teräsrakenteisen makuuvaunun edellisenä vuonna aloitettua suunnittelua jat-

kettiin. Vaunumallista laadittiin teknilliset, rautatiehallituksen vuoden loppupuolella hyväksymät määreet. Niissä vahvistettiin suunniteltavan makuuvaunun pituudeksi puskimiseen 26.4 m, ulkoleveydeksi 3.074 m, korkeudeksi kiskon harjasta 4.28 m, makuuhyttien lukumääräksi 11 sekä vaunun mukavuus- ja palvelutasoksi muiden maiden rautateiden uusien makuuvaunujen taso. Määreissä vaunu hyväksyttiin yleisvaunuksi siten, että makuuhyttejä voitaisiin tarpeen mukaan pitää joko päivä- tai yökäytössä, yökäytössä sijattuna vaihtoehtoisesti 1, 2 tai 3 henkilölle. Makuuvaununhoitajan hyttille asetettiin vaatimukseksi mahdollisuus hoitaa siitä tarkoituksenmukainen tarjoilu kylmine ja lämpimine juomineen. Vaunumallin aluskehys suunniteltiin siten, että siinä myöhemmin voidaan käyttää automaattikytkintä. Teräsrakenteisten matkustajavaunujen, sarjat CEit ja Eit, lämmitys- ja tuuletuslaitteisiin suunniteltiin parannuksia. Koska teräsrakenteiset matkustajavaunut ovat kesällä lämmenneet liikaa, alettiin kokeilujen jälkeen asentaa CEit-, Eit- ja Eikt-sarjan vaunuihin ns. tropiikkipuhaltimia. Matkustajavaunujen merkintöjä selvennettiin. Erityisesti tutkittiin betonipölkyillä varustetuilla rataosilla havaittuja vaunukorin värähtelyjä.

Posti- ja lennätinhallituksen teräsrakenteisten postivaunujen, sarja Pot, lujuuslaskuja tutkittiin ja piirustuksia tarkastettiin. Vaunuja ja niiden osia käytiin tarkastamassa ja niistä neuvottelussa eri valmistusvaiheissa Valmet Oy:n Lento-konetehtaassa sekä suoritettiin vaunujen vastaanottotarkastukset ja koeajot.

Katettujen tavaravaunujen osalta suurimman työmäärän aiheutti lämmin- ja jäähdytysvaunujen suunnittelu- ja piirustustyö. Kysymyksessä oli neljä vaunusarjaa, joiden perusrakenne valittiin samaksi. Lämminvaunut, sarja Gg, suunniteltiin varustettavaksi nestekaasukatalyyttilämmityslaitteilla, joita myös kokeiltiin. Lämmin- ja jäähdytysvaunut, sarja Ggi, suunniteltiin jäähdytettäväksi luonnollisella jäällä ja tarvittaessa lämmitettäväksi katalyyttilaitteilla. Näitä vaunuja valmistui jo kertomusvuonna. Lihankuljetusvaunuihin, sarja Ggil, suunniteltiin samanlaiset lämmitys- ja jäähdytyslaitteet kuin Ggi-vaunuihin. Niihin suunniteltiin myös vaunun kattoon asennettavat kuljetuskiskot ja niillä liikkuvat lihakoukut. Seinät suunniteltiin sisäpuolelta päällystettäväksi ruostumattomalla teräksellä. Pakastevaunut, sarja Ggig, suunniteltiin varustettavaksi kompressorijäähdytyskoneistolla, joka pitää vaunun lämpötilan vakio-

lämpöisenä valinnan mukaan lämpötilojen -22°C — $+12^{\circ}\text{C}$ välillä. Työ jatkui yli vuoden vaihteen. Vanhoissa lämminvaunuissa, sarjat Ggk ja Ggv, ilmenneiden vikojen johdosta tehtiin parannussuunnitelmia. Uusien siirtokatto-siirtoseinävaunujen, sarja Gks, rakenteisiin suunniteltiin aikaisempiin vaunuihin nähden parannuksia, mm. siirtoseinien ja katon tiiviyyttä parannettiin.

Säiliövaunujen osalta aiheutti runsaimmin suunnittelu- ja piirustustyötä 4-akselinen irtosementin kuljetusvaunu, sarja Soi, jonka tyhjennys tapahtuu paineilmalla. Vaunu suunniteltiin säiliövaunujen standardialuskehykselle, jonka pituus puskimiseen on 12.6 m. Koevaunun kokeiluun päästiin jo kertomusvuonna. Toinen 4-akselisten säiliövaunujen suunnittelu- ja piirustustyö koski bituminkuljetusvaunua, sarja Soeb. Sen säiliön tilavuudeksi valittiin 60 m³ ja bitumin sulanapitämistä varten säiliöön suunniteltiin hyvä eristys ja lieskaputkilämmitys. Vaunun suunnittelu jatkui yli vuoden vaihteen. Edelliseltä vuodelta jatkunut sulan rikin kuljetusvaunun, sarja Soer, suunnittelutyö saatettiin valmiiksi. Näissä 4-akselisissa vaunuissa, joita Pasilan konepaja valmisti, on eristettyjen ja höyrylämmitysputkistolla varustettujen säiliöiden tilavuus 30 m³. Pienempien, 2-akselisten säiliövaunujen osalta mainittakoon natriumklooraattikuljetusvaunun, sarja Sfe, suunnittelu. Säiliövaunuista annettiin lausuntoja yksityisille toiminimille. Ne sisälsivät sekä käyttö- että rakentamishojeita ja koskivat mm. klooraatin, irtosementin, mäntyöljyn, polttoöljyn, bitumin, nestekloorin ja sulan rikin kuljetusvaunuja.

Avonaisista tavaravaunuista mainittakoon, että usein jouduttiin tutkimaan malminkuljetusvaunuja koskevia kysymyksiä. Ome-sarjan vaunujen peiton kiinnitys suunniteltiin Outokumpu Oy:n tekemien kokeilujen perusteella. Uusien malminkuljetusvaunujen suunnittelua varten tehtiin perusteellinen tutkimus, jossa pyrittiin selvittämään vaunujen huoltoa, kuljetusvaatimuksia jne. koskevia kysymyksiä, pyrkien erityisesti ottamaan huomioon käytössä olleiden malmivaunujen heikkoudet talviolosuhteissa. Kaato-vaunujen, sarja Kas, hydraulisten laitteiden hankintaa valmisteltiin. Suursäiliöiden kuljetusvaunujen, sarja Svs, kiinnityslaitteita varten laadittiin piirustuksia ja tarkastettiin Pasilan konepajan näitä vaunuja varten laatimia piirustuksia. Autonkuljetusvaunuja, sarjat Haa ja Hae, varten laadittiin piirustuksia. Nämä yksikerroksiset vaunut suunniteltiin Ek-vaunujen

aluskehyksille. Kaksikerroksisten autonkuljetusvaunujen Wihuri-yhtymän Teijon tehtaiden piirustuksia tarkastettiin ja täydennettiin. Vanhojen Hdk-vaunujen aluskehyksille rakennettavien 30 m³ likaavan tavarankuljetukseen tarkoitettujen vaunujen suunnitteluun otettiin osaa ja vaunujen prototyyppi valmistettiin Pasilan konepajassa. Itäisen yhdysliikenteen asettamien vaatimusten vuoksi suunniteltiin Hk-vaunujen muuttamista SA3-automaattikytkimillä varustetuiksi Hka-vaunuiksi ja vastaavasti Hdk-vaunujen muuttamista Hdka-vaunuiksi. Matkustaja- ja tavaravaunujen telien rakenteisiin suunniteltiin muutoksia, jotka johtuivat mm. suunniteltavien uusien vaunujen rakenteesta, esim. Unicupler-automaattikytkinten käyttöönoton teleille asettamista vaatimuksista. Suunnittelua ja hankintaa varten tarvittavia määreitä laadittiin. Laskumäkien raidejarrujen käyttöönoton johdosta jouduttiin tutkimaan pyöräkertojen pyöränleveyksiä ja pyörien maalauksen ja niissä esiintyvän lian vaikutusta vaunujen jarruuntumiseen sekä antamaan asiasta lausunnot. Erikoiskuljetuksien kuormausohjeita laadittiin ja annettiin lausuntoja kuormausehdotuksista mm. sahatavaran nippukuormaamisesta sekä laadittiin käsky-lehteä varten kuormaus- ym. ohjeita.

Suunnittelu- ja piirustustöiden ohella vastaanotettiin vaunuja ja vaununosia sekä valtionrautateiden että yksityisten toiminimien tehtäissä.

Veto- ja vaunukaluston jarrulaitteita ja niiden parantamista koskevat suunnittelu- ym. työt

Naantalin lauttasatamaan Ruotsin valtionrautateilta vuokratun vaihtoveturin jarrujärjestelmän rakennetta ja toimintaa selvitettiin henkilökunnan koulutusta silmälläpitäen.

Kertomusvuonna valmistuneista Sr12-sarjan vetureista viidentoista paineilma- ja jarrulaitteet tarkastettiin vastaanottokoeajojen yhteydessä. Muiden kertomusvuonna valmistuneiden vetureiden paineilma- ja jarrulaitteiden tarkastamisesta annettiin tarvittavat ohjeet asianomaisille ja valvottiin ko. toimintaa.

Kertomusvuonna tehdyistä muutostöistä mainittakoon vetokaluston jarrutönkkiin, jarrutönkän kenkiin ja anturoihin kohdistuneet piirustusten yhtenäistämisen ja täydennystöimenpiteet ja eräät paineilmalaitteisiin tehdyt muutokset. Edellisenä kertomusvuonna alulle pannut, käy-

tössä oleviin hiekoituslaitteisiin liittyneet toimintahäiriöiden selvittelyt saatiin päätökseen ja annettiin ohjeet useassa veturisarjassa käytetyn Sg10-hiekoituslaitteen muutoksista sekä neuvoteltiin hiekoituslaitteiden valmistajien kanssa mahdollisista uusista varmatoimimisista suoritusmuodoista.

Kertomusvuonna saatettiin päätökseen edellisen vuoden lopulla aloitettu kaksiakselisen lämmi- ja jäädytysvaunun, sarja Ggi, ilma- ja ruuvijarrulaitteen suunnittelutyö ja toimitettiin prototyyppivaunun tarkastukset AC2D-kuormajarruautomaatin valmistajan edustajien kanssa. Sarja on varustettu edellämainitun tyyppisellä portaattomalla kuormajarrulla, joka täyttää UIC:n 120 km/h rakennenopeutta varten suunnitellun vaunun jarrulaitteelle asettamat vaatimukset.

Muusta uuden kaluston hankintaan liittyneestä toiminnasta mainittakoon VR Pasilan konepajalla valmistuneiden tavaravaunujen jarruvoiman määrittelyt, ensimmäisten valmistuserien jarrulaitteiden vastaanottotarkastukset sekä vaunujaoston toimittamien jarrulaitteiden vastaanottotarkastusten valvonta.

Unicupler-tyyppisen automaattikytkimen asennusmahdollisuutta silmälläpitäen laadittiin muutospirustukset Kl4- ja Kl4 kj-telien jarrulaitteista. Muutostyötä edelsivät ko. jarruvivustojen liikkeisiin liittyneet selvittelyt.

Mainitun automaattikytkimen asennusmahdollisuutta varten tehtiin tarvittavat muutokset Hkk-, Gks-, Kas-, So-, BSo-, Soe- ja Soer-sarjan tavaravaunujen jarrulaitteipirustuksiin sekä laadittiin alustavat jarrulaitteipirustukset ko. automaattikytkimen asentamiseksi Hk- ja Ob-sarjan vaunuihin.

Kertomusvuoden lopulla pantiin myös alulle suunnittelutyö BGN-jarrusylinterien korvaamiseksi CK-jarrusylinterillä käsijarrullisissa Minden-Deutz-teleissä.

Tarkastettiin useitten rata- ja liikenneosaston erityyppisistä liikkuvista työkoneista hankkimien tarjousten paineilma- ja jarrulaitteita koskevat kohdat, neuvoteltiin ko. laitteisiin liittyvistä yksityiskohdista rata- ja liikenneosaston sekä eri hankkijoiden edustajien kanssa, täydennettiin mainittujen työkoneiden tarjouspyyntöihin tai tilauksiin liittyneitä teknillisiä määreitä sekä suoritettiin toimitettujen työkoneiden paineilma- ja jarrulaitteiden vastaanottotarkastuksia.

Yksityisten teollisuuslaitosten hankkimien veturien paineilma- ja jarrulaitteiden koneteknilliset käyttöönottotarkastukset (8 kpl) sekä Pot-sarjan

postivaunujen paineilma- ja jarrulaitteiden vastaanottotarkastukset toimitettiin.

Jarruvarustinosien lisenssivalmistukseen liittyvän aineiston käsittely jatkui käsittäen lähinnä DRV2-säättäjän piirustusten tarkastamisen ja täydentämisen sekä lisenssisopimuksien alaisten laitteiden piirustusmuutosten selvittelyn ja saatamisen valmistusportaan tiedoksi.

Sisäistä koulutustoimintaa varten on laadittu opetuskuvia jarruvarustinosista sekä avustettu vaunumiesoppikurssin ohjelman suunnittelussa ja opetusmateriaalin kokoamisessa.

SNTL:n vaunuista koottujen yhtenäisten junien jarrutuskyvyn parantamiseksi on annettu konetoimistolle ohjeet kuormajarrun käytöstä.

Jarrusylinterien männäntiivisteisiin kohdistuneita tutkimuksia on jatkettu. Yhteen Gks-vaunuun kokeilutarkoituksessa asennettu AC3-kuormajarruautomaatti on ollut tarkastelun alaisena.

Jarrutuskyvyn selvittämiseksi on kertomusvuonna tehty pysähtymismatkakokeita mm. erilaisilla kitkapäälysteillä varustetulla Dm9-junarungolla, Hrl2- ja Hrl3-vetureilla sekä SNTL:n vaunuista kootuilla koksi- ja harkkorautajunilla kuormajarrun eri asennoilla.

Sattuneista junavaurioista laadittiin selvityksiä ja annettiin lausuntoja. Kettukallion seisakkeen luona 7. 7. 67 sattuneen vaurion johdosta jouduttiin toimittamaan laajahkoja tutkimuksia vauriossa osallisena olleen ratakuorma-auton jarrutuskyvyn selvittämiseksi. Isohaaran luona 27. 7. 66 sattuneen yhteenajon johdosta annettiin todistajalausunto Kemlin raastuvanoikeudessa.

Lämpö-, vesi-, viemäri- ja ilmastointitekniikallisten laitojen suunnittelu

Kertomusvuoden kuluessa tehtiin konetekniikallisen toimiston lämpö- ja terveystekniikallisen jaostossa LVI-suunnitelmia rakennuksia ja laitoksia varten.

Suunnitelmat, jotka sisältävät lämmityksen, koneellisen ilmanvaihdon, vesijohto- ja viemärlaitteet, tehtiin Kannuksen asemarakennusta, Riihimäen asetinlaiterakennusta, Lappilan asuinrakennusta ja Kokkolan huoltotallia varten.

Lämmitys-, vesijohto- ja viemärlaitteiden suunnitelmat tehtiin Oulunkylän asemarakennusta sekä Kirkkonummen, Kolhon, Ilomantsin ja Ruukin asuinrakennuksia varten.

Koneellista ilmastointia tai ilmanvaihtoa sekä lämmitystä koskevat suunnitelmat tehtiin Hämeenlinnan ja Pyhäsalmen asemarakennuksia, Kemlin väestönsuojaa ja Riihimäen vaunukorjauspajaa varten.

Pelkkää ilmanvaihtoa koskevat suunnitelmat tehtiin Hämeenlinnan, Karjaan, Lahden, Iisalmen ja Keravan viesti- ja releasetinlaittehuoneita, Pasilan junatoimistoa, Kontiomäen veturitallia, Mikkelin kyllästyslaitosta, Riihimäen postitalon viestilaitetiloja, Kouvolan huoltorakennusta ja peitekuivaamoa, Helsingin aseman postin, hotellipalvelun y.m. tiloja, rautatieopiston tupakointihuonetta, rautatiehallituksen henkilöhissin konehuonetta, Kemlin tavaratoimistoa sekä Perkiön toimistorakennuksen akkuhuonetta varten.

Öljylämmityslaitteiden suunnitelmat tehtiin Jyväskylän, Hyvinkään, Rauman ja Riihimäen veturitalleja, Kouvolan, Kemlin, Turun, Kajaanin ja Porin tavara-asemia, Lappeenrannan, Peipohjan, Seinäjoen, Kajaanin, Turun ja Pieksämäen asuinrakennuksia, Tikkurilan, Malmin, Pihlajaveden, Messukylän, Parkanon ja Porin asemarakennuksia, Turun huoltoautotalleja, Oulun kasvihuonetta ja Lahden rakennusmestarin toimistoa varten.

Kaukolämmityslaitteiden suunnitelmat tehtiin Tampereen asemarakennusta ja Lahden veturitallia varten.

Vesijohto- ja viemärlaitteiden suunnitelmat tehtiin Imatran asuinrakennusta, Pasilan konepajan puutyöosastoa ja Malmin huoltorakennusta varten.

Suunnittelu- ja piirustustöiden ohella ovat lämpö- ja terveystekniikallisen jaoston insinöörit ja teknikot toimittaneet sekä yksityisten putkiliikkeiden että Pasilan konepajan asentamien laitojen vastaanottotarkastuksia sekä antaneet lämpö-, vesi- ja ilmanvaihtotekniikallista alaa koskevia lausuntoja.

Konepajat

Kertomusvuonna oli valtionrautateilla 7 pääkonepajaa, nimittäin Hyvinkään, Pasilan, Turun Vaasan, Oulun, Kuopion ja Pieksämäen konepajat. 1. päivänä maaliskuuta 1967 liitettiin sähkötyökunnat Hyvinkään konepajan alaisuuteen. Kaikki konepajat työskentelivät vuoden aikana 6-päiväisin työviikoin paitsi 8. 5.—1. 10. 1967 välisenä aikana, jolloin konepajat työskentelivät 5-päiväisin työviikoin työehtosopimuksen mukaisesti.

1. Hyvinkään konepaja

Konepaja on edelleen toiminut moottoriveturien korjaamona. Huoltoon kuuluneitten moottoriveturien kokonaismäärä oli vuoden lopussa 296. Kiskohitsaamo oli käynnissä $\frac{3}{4}$ kapasiteetilla. Moottoriveturien korjauksen ohella suoritettiin mm. seuraavat työt:

Korjattiin 531 kpl veturin turboahtimia, 90 kpl servomoottoreita, 251 kpl ilmakompressoreja, 2 554 kpl erilaisia moottoriveturin pumpuja, 290 kpl säätäjiä, 53 kpl esivoitelupumpun moottoreita, 367 kpl käynnistysmoottoreita, 316 kpl tuulilasin pyyhkijöitä, 311 kpl erilaisia sähkömoottoreita, 96 kpl veturin kompressorin moottoreita, 287 kpl webastoja, 102 kpl päägeneraattoreita, 128 kpl apugeneraattoreita, 217 kpl ratamoottoreita, 202 kpl latausgeneraattoreita, 311 kpl erilaisia moottoreita, 25 kpl erilaisia vaihdelaatikkoita, ilmasäiliöitä 39 kpl (Tk) ja 62 kpl (Sk) sekä 256 kpl jousia, 3 962 kpl vaunun jousia, 20 kpl K 60-vaihteen ja 38 kpl K 43-vaihteen kielisovitusta, 10 kpl K 60-vaihteen ja 22 kpl K 43-vaihteen risteyskiä.

Valmistettiin 1 900 kpl vaunun ja 52 kpl veturin jousia, 3 874 kpl vetokoukkuja, 531 kpl moottorin sylinteriputkia ja 120 kpl polttoaineputkia, 335 kpl luistiventtiilejä, 500 kpl höyrylämmitysjohtojen kytkimen päitä, 110 kpl moottoriveturin kytkinlamelleja, 1 210 kpl mäntäpuskimen päitä, 840 kpl tavaravaunun siirtokoukkuja, 1 kpl irtosementin ja 1 kpl rikin ja 20 kpl öljyn kuljetusvaunun säiliöitä, 222 kpl Ss 26-vaunun ja 20 kpl Ss 30-vaunun säiliöitä, 3 296 kpl jousipukkeja, 2 183 kpl jarrukolmioita, 8 090 kpl erilaisia vaunun osia, 17 700 kpl jousen ripustinlenkkejä, 35 483 kpl ripustinlenkin nojia, 6 600 kpl jarrutönkän ripustimia, 4 620 kpl sivupylvään kettinkä, 3 000 kpl vetositeitä, 3 000 kpl akseliaukon vahvisteita, 800 kpl laakereita, 2 320 kpl laakeripesän ohjaimen siteitä, 500 kpl pistotulpan sisäosia, 1 100 kpl vaunun apukytkeä, 250 kpl sotilaskaminoita, 18 kpl magneettikehän aihioita, 1 400 kpl maa-kaapelimerkkejä, 35 kpl yksinkertaisia vaihteita, 20 kpl kaksipuolisia risteysvaihteita, 1 raideristeys, 15 kpl vaihteen risteyskiä, 245 kpl vaihteen risteyskiä karkikiskoja ja 40 kpl siipikiskoja, 150 kpl raiteen eristysjatkoksia sekä 40 paria raidepuskimia.

Sorvattiin 3 200 kpl laakeripesiä, 767 kpl veturin pyöräkertoja ja 420 kpl vaunun pyöriä. Sorvattiin ja rengastettiin 60 kpl rata-auton pyöriä sekä rengastettiin 154 kpl veturinpyöriä.

Hiottiin 283 kpl johtokiskoja ja pölkytettiin 5 kpl kaksipuolisia risteysvaihteita, 2 kpl kaksoisvaihteita sekä 50 kpl yksinkertaisia vaihteita.

Valettiin rautavalua: 6 514 kpl laakeripesiä, 2 420 kpl laakeripesän kansia, 175 kpl kaatoarinoita, 16 507 kpl arinarautoja, 970 kpl moottorin sylinteriholkkeja, 872 kpl hananpesiä, 2 014 kpl kannatusrullia, 4 518 kpl oven pyöriä, 1 645 kpl välitönkkiä, 19 960 kpl jarrukenkiä, 24 742 kpl jarrutönkkiä ja 97 411 kpl jarruanturoita. Valettiin SG-valua: 127 kpl puskinen mäntiä ja 156 kpl tuppiloita, 1 965 kpl veto-korvakkeita, 1 503 kpl satulalaattoja, 1 515 kpl painelaattoja ja 4 430 kpl pyörävivun ripustimia.

Konepaja on suorittanut mm. seuraavat rakennus- ja laitetöitä: Puutyöosaston ja mallivaraston sisustustyöt (kesken), rautavalimon mekanisoinnin jatkaminen (kesken), rautavalimon valopihan betonointi ja varustaminen lumen-sulatusvastuksilla, röntgenfilmien kehityshuone laitteineen laboratorion yhteyteen (kesken), veturikorjaamorakennuksen vesikattojen peruskorjaus (kesken), ohutlevyosaston siirto kattilapajarakennukseen vaihteosaston yhteyteen (kesken), kattilapajarakennuksen työkaluvaraston siirto levyhallin yhteyteen, hiekkapuhalluskopin rakentaminen, levyhallin ja takomon ikkunoiden peruskorjaus (kesken), Sv12 moottorin ja MAN W8V jarrun jäähdytysjärjestelmä, konttoreiden korjaus, kaukolämmitystunnelin ilmanvaihto, teleosaston hallin maalaus sekä esipesuhuoneen ja teleosaston työnjohtajien konttoreiden korjaus (kesken).

Konepajalle hankittiin vuoden aikana seuraavat koneet ja laitteet: Sylinteriporakone, hoonauskone, mittalaite hoonausreikien mittaukseen, 2 kpl kuorma-autoja, työkaluhiomakone, kollektorin jyrinlaite, hitsauslaite jousipukkeja varten, ultraäänipesulaite, 2 kpl venttiili-istukan hiomakoneita, hitsausauman viistouskone, 2 kpl köysinostimia, kierrejousien testausvaaka, mutterin kiristyskone, kuumennusuuni pieniä sähkömoottoreita varten, 2 kpl hitsauspöytiä, monistuskone, 4 kpl suojakaasuhiittauslaitteita, sähkönostin, jätemylly ruokajätteitä varten, korkkimassan ruiskutuslaite sekä traktorin perävaunu. Sähkötyökuntien suurehkot työmaat:

Turvalaitetyöt, releasetinlaitteet: Masala, Espoo, Hämeenlinna, Uusikylä, Karkku, Kausala, Riihimäki, Haukipudas, Kirkkonummi, Ylivieska, Turenki, Murtomäki, Tuomioja, Varkaus ja Kannus; laskumäkilaitteet: Pieksämäki ja Riihimäki; linjasuojastus: Pasila—Kirkkonummi,

Riihimäki—Toijala ja Jyväskylä—Leppävesi; valo- ja äänivaroituslaitteet 49 kpl eri liikennepaikoilla sekä mekaanisten asetinlaitteiden sähköasennuksia 33 kpl eri liikennepaikoilla.

Vahvavirtatyöt, sähköasennustyöt Pieksämäen konepajalla ja Savonlinnan veturitallilla; rata-pihavalaistuksia 18 kpl eri liikennepaikoilla ja sähköradan maadoitukset rataosalla Pasila—Kirkkonummi.

Viestilinjatyt, vuosikorjaukset: Turku—Uusikaupunki, Karjaa—Hanko, Joensuu—Varkaus, Pieksämäki—Kuopio, Pieksämäki—Parkano, Seinäjoki—Ylivieska, Nurmee—Kontiomäki, Kauliranta—Pello sekä Laurila—Kello-selkä; rakennustyöt: Parikkala—Säkäniemi ja Kolari—Äkäsjoki; siirto- ja korotustyöt 56 kpl eri liikennepaikoilla ja rataosilla.

Selektoriasennukset: Kemi—Tornio, Pello—Kolari, Rovaniemi—Kemijärvi, Iisalmi—Kontiomäki, Kokkola—Ylivieska, Kemi—Rovaniemi.

Kaapelityöt, kaukokaapeli: Kauniainen—Kirkkonummi; sähköradan ohjaus- ja valaistuskäapelit: Huopalahti—Kirkkonummi, siirtotyöt: Helsinki—Pitäjänmäki ja Kouvola—Voikoski; sekä paikalliskäapeloinnit: Riihimäki, Pieksämäki, Turun satama, Salo, Karjaa, Iisalmi ja Kuopio.

2. Pasilan konepaja

Konepaja on toiminut edelleen uusien vaunujen valmistajana ja matkustajavaunujen sekä moottorivaunujen Dm 4 korjaajana. Vuoden lopussa oli huoltoon kuulunut 21 kpl moottorivaunua. Korjaustöiden ohella suoritettiin seuraavat huomattavat työt:

Valmistettiin uusia vaunuja: 4 kpl teräsrunkoisia henkilövaunuja sarjat EFit, 10 kpl 4-aks. säiliövaunuja sarja Bso, 344 kpl katettuja tavaravaunuja sarja Gbk, 4 kpl lämmin- ja jäähdytysvaunuja sarja Ggi, 50 kpl 2-aks. kaatovaunuja sarja Kas, 153 kpl 4-aks. avonaisia tavaravaunuja sarja Ob ja 20 kpl 2-aks. suursäiliöiden kuljetusvaunuja sarja Svs, 11 kpl säiliövaunun alustoja sarja Sfc, 1 kpl sarja Sol ja 5 kpl sarja Sti.

Muutettiin vaunuja:

Hdk-vaunuja muutettiin 150 kpl automaattikytkinvaunuiksi, 76 kpl hakkeenkuljetusvaunuiksi, 74 kpl nippukuljetustelineillä varustetuiksi vaunuiksi ja 1 kpl hiekankuljetusvaunuksi; 3 Ceivaunua, 3 Eis-vaunua, 10 EK-vaunua ja 1 F-vaunu muutettiin BG-vaunuiksi, 1 EK-vaunu

Lv-vaunuksi, 8 Eiv-vaunua CEiv-vaunuiksi, 4 F-vaunua BF-vaunuiksi ja 2 F-vaunua XF-vaunuiksi.

Suoritettiin mm. seuraavat huomattavat työt:

Turun tavaratoimiston lämpökeskuksen ja Riihimäen vaunukorjauspajan muuttaminen vesilämmitteisiksi ja öljylämmityksellä toimiviksi, Pitäjänmäen ja Malmin tavara-asemien huoltorakennuksien vesi-, viemäri-, lämpö- ja öljylämmityslaitteiden asennustyöt, Tikkurilan asemarakennuksen lämpölaitteiden muutos öljylämmityksellä toimiviksi, Seinäjoen veturitallin ja öljyvaraston lämpölaitteiden muutos vesilämmityksellä toimiviksi, Pasilan varikon kahden höyrykattilan ja kahden vesilämmityskattilan muutos öljylämmityksellä toimiviksi, uuden lämpölinjan asennus lämminilmakojeille ja lämminvesivaraajalle sekä päävesijohdon uusiminen, Helsingin ratapihan päähöyryjohdon asennus lämpökeskuksesta entiseen pajarakennukseen ja päähöyryjohdon yhdysputken asennus Hesperian vaunupesulaitoksen kattilahuoneeseen saakka sekä Pasilan konepajan kaukolämpölaitteiden, kattilan syöttöveden käsittelylaitoksen ja höyrykattilan asennustyöt.

Konepajalle hankittiin vuoden aikana seuraavat koneet ja laitteet:

2 haarukkatrukkia, traktori, 1 pylväs- ja 1 penkkiporakone, työkalujärsinkone, 4 sähköhitauskonetta, 2 sahauskonetta, 3 siltanosturia, 1 kuorma-auto, 1 polttoleikkaukone sekä 1 ruiskumaalaus-kone.

3. Turun konepaja

Konepaja on korjannut pääasiassa Dm 6—7 ja Dm 8—9 moottorivaunuja liitevaunuineen sekä tavaravaunuja. Vuoden lopussa oli huoltoon kuulunut Dm 6—7 moottorivaunuja 207 kpl ja Dm 8—9 moottorivaunuja 48 kpl sekä liitevaunuja 202 kpl.

Lisäksi suoritettiin mm. seuraavat työt:

Korjattiin 128 kpl dieselmoottoreita (Valmet 815 D), 214 kpl vaihdelaatikoita, 147 kpl suunnanvaihtolaatikoita, 193 kpl vetotelejä, 66 kpl juoksutelejä, 745 kpl vesi- ja ilmawebastoja, 51 kpl Breda dieselmoottoreita, 34 kpl apukäyttölaiteita, 30 kpl vetovaunun ja 25 kpl välivaunun juoksutelejä.

Suoritettut rakennustyöt:

Pikakorjaamon huoltokanavan muutostyö valmistui maaliskuussa, kahden huoltokanavan ja

lattian pintalaattojen rakennustyö lokakuussa ja konepajan uusi sisääntulotie valmistui marraskuussa 1967.

Seuraavat uudet koneet hankittiin:

2 hiekanpuhalluskonetta, ruiskumaalaus kone, metallivannesaha, tunnelipesukone, kuorma-auto, iskunvaimentajan koetuspenkki, keskiöporakone, kiertokankien hioma- ja porauskone, 4 kääntönosturia ja paineilmakompressor.

4. Vaasan konepaja

Konepaja on toiminut kevyiden höyryveturien ja tavaravaunujen korjauskonepajana. Huoltoon kuuluneita vetureita oli vuoden lopussa 114.

Lisäksi konepaja suoritti seuraavat työt:

Korjattiin 16 lumiauraa, 12 pienveturia, 8 raidetraktoria, 11 ratavaihtotyöautoa, 1 laituritraktori, 1 raide-, 4 Demag- ja 2 Orton-nosturia, 14 haarukkatrukkia, 1 raiteentukemiskone, 3 316 häkkilavaa, 371 häkkivaunua, 31 piensäiliövaunua, 332 jarrukenkää, 37 kuormaussiltaa, 13 raidetraktorin vaihdelaatikkoa sekä 14 pyöräkertaa.

Asennettiin vetureihin 46 kpl ja vaunuihin 10 kpl uusia pyöränrenkaita sekä Hk-vaunuihin 124 kpl automaattikytkimiä, vaihdettiin vetureihin 3 kpl kattiloita, suoritettiin 13 kpl kattiloiden täystarkastuksia ja 7 kpl sisäpuolisia tarkastuksia, sorvattiin 86 kpl höyryveturien ja 33 kpl vaunujen pyöräkertoja sekä romutettiin 136 tavaravaunua.

Valmistettiin 800 kpl vaunun astimia, 2 950 kpl raiteen sideruuvien aluslaattoja, 600 kpl vaunun sivuovia, 500 kpl jarrukenkiä, 4 010 kpl jarrukolmion varakannattimia, 600 kpl jarrulaitteen kiinnityslevyjä, 5 040 kpl jarrutönkän ja 1 320 kpl pyörävivun ripustimia, 3 000 kpl häkkilavoja, 455 kpl ketjuvälityksiä, 220 kpl roiskelevyjä, 223 kpl kuormaussiltoja, 4 100 kpl lenkki-ripustimia, 7 polkupyörätelinettä, 150 kpl päätyportin pidätinkaaria, 38 kpl siipiopastimen lyhtyjä ja 110 kpl vaihdelyhtyjä, 200 kpl taitto-oven vääntövipuja, 30 taitto-ovea, 5 000 teleskooppipylvään kettinkiä, 300 kpl vaihteen puhdistusrautoja, 400 kpl öljykannuja ja 150 kpl veto-kytkimen kiinnitysalkoja.

Konepajalle hankittiin sähköhitsauskone.

5. Oulun konepaja

Konepaja on toiminut tavaravaunujen korjauskonepajana. Vaunukorjaustyön ohella suoritettiin seuraavat huomattavat työt:

Valmistettiin 44 resiinaa, 95 resiinan pyörää, 278 kpl muita resiinan osia, 4 394 kpl erilaisia Mok-in osia, 30 800 kg vaununkattovoidetta; vaununvaraosia: 273 kpl kaukalon osia, 425 kpl päädyn irtolautoja, 3 257 kpl tukipuumia, 110 kpl vetolaitteita, 300 kpl jousenripustimia, 4 450 kpl ikkunaluukkuja, 5 458 kpl ovenpieliä ja 4 282 kpl pylväitä. Sorvattiin 3 170 kpl vaunujen pyöräkertoja, 2 573 pyöräkerrassa painekiilloitettiin akselitapit ja korjattavaan kalustoon asennettiin 3 497 kpl vanhoja pyöräkertoja. 422 tavara-vaunua romutettiin.

Konepajalle hankittiin vannesaha ja paineilmasäiliö.

6. Kuopion konepaja

Konepaja on korjannut höyryvetureita sekä Vv 13—14 ja Vr 11 moottorivetureita. Höyryvetureita oli huoltoon kuulunut vuoden lopussa 250 kpl sekä moottorivetureita 58 kpl. Veturien korjauksen ohella suoritettiin mm. seuraavat työt:

Suoritettiin 33 veturikattilan täystarkastusta, 16 sisäpuolista ja 2 käyttötarkastusta sekä 38 paineilmasäiliön tarkastusta, korjattiin 125 ilma- ja 107 voitelupumppua sekä 99 turbogeneraattoria, valmistettiin 7 900 tuli- ja lieskaputkia sekä sorvattiin 519 pyöräkertaa. Konepajakoulun luokkahuoneessa ja huoltotiloissa suoritettiin uudelleenjärjestely. Konepajalaajennuksen varsinaiset talonrakennustyöt aloitettiin.

Konepajalle hankittiin ruiskumaalaus kone.

7. Pieksämäen konepaja

Konepaja on toiminut tavaravaunujen korjauskonepajana. Vaunukorjaustyön ohella suoritettiin mm. seuraavat työt:

Romutettiin 1 169 hylättyä vaunua, valettiin 9 127 vaununlaakeria, sorvattiin 8 215 ja rengastettiin 731 pyöräkertaa sekä 175 Hk-vaunua varustettiin SA-3 automaattikytkinlaitteella. Suoritettiin Gks-sarjan vaunujen tiivistystyö ja Hh- ja Ht-vaunuja varten valmistettiin alustoja Hdk-vaunuista yhteensä 180 kpl.

Vuoden aikana otettiin käyttöön säiliö- ja lämminvaunujen varustinkorjausta varten rakennettu teräsrakenteinen halli.

Konepaja on suorittanut mm. seuraavat rakennustyöt:

Porttivahdin ja vartiomiesten koppi, happi- ja asetyleenikeskusrakennus, trikloorietyleni-

Vaunujen korjaukset v. 1967 aikana

Konepajat	Henkilövaunuja				Tavaravaunuja				Kaikki yhteensä
	täys-	väli-	pika-	yht.	täys-	väli-	pika-	yht.	
	korjauksia				korjauksia				
Pasila	64	399	670	1 133	278	23	174	475	1 608
Turku	—	12	5	17	—	1	432	433	450
Vaasa	—	—	3	3	54	2	145	201	204
Oulu	—	1	16	17	1 171	269	758	2 198	2 215
Pieksämäki	1	—	5	6	1 424	438	1 352	3 214	3 220
Yhteensä	65	412	699	1 176	2 927	733	2 861	6 521	7 697
<i>Konepiirit</i>									
1. Helsinki	—	—	14 998	14 998	—	128	13 878	14 006	29 004
2. Kouvola	—	—	153	153	—	1 117	5 422	6 539	6 692
3. Turku	—	—	510	510	—	—	1 556	1 556	2 066
4. Tampere	—	—	251	251	—	1 379	5 783	7 162	7 413
5. Seinäjoki	—	—	84	84	—	279	2 972	3 251	3 335
6. Oulu	—	—	621	621	—	2	2 769	2 771	3 392
7. Pieksämäki	—	—	96	96	—	27	4 346	4 373	4 469
8. Joensuu	—	—	30	30	—	766	1 209	1 975	2 005
Yhteensä	—	—	16 743	16 743	—	3 698	37 935	41 633	58 376
Kaikkiaan	65	412	17 442	17 919	2 927	4 431	40 796	48 154	66 073

Vetovoimakaluston korjaus v. 1967

Konepajat	Höyryveturit						Moottoriveturit							Moottorivaunut				
	L1	L2	L3	L4	L5	L6	A	B1	B2	takuu- tark. + B1	C (vau- rio)	D (pika)	huol- lot	A	B	C	D	huol- lot
Hyvinkää	—	—	—	—	—	—	22	52	40	27	10	105	18	—	—	—	—	—
Pasila	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	5	6	32	—
Turku	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23	70	22	83	—
Vaasa	8	4	—	8	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—
Kuopio	26	14	3	—	9	—	10	6	—	—	—	13	—	—	—	—	—	—
Yhteensä	34	18	3	16	9	—	32	58	40	27	10	121	18	31	75	28	115	—
<i>Konepiirit</i>																		
1. konepiiri	—	—	—	—	1 216	3	—	—	—	—	2	1 713	370	—	—	23	1 825	1 745
2. »	—	—	—	—	2 250	13	—	—	—	—	40	2 489	927	—	—	6	963	199
3. »	—	—	—	—	39	3	—	—	—	—	7	139	3	—	—	2	120	11
4. »	—	—	—	—	1 494	4	—	—	—	—	39	12 740	31	—	—	3	1 605	—
5. »	6	1	1	3	2 477	—	—	9	—	—	10	3 052	173	—	8	11	2 427	—
6. »	—	—	—	—	1 450	1	—	—	—	—	6	3 172	211	—	—	9	3 670	440
7. »	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	18
8. »	—	—	—	—	900	3	—	—	—	—	3	—	59	—	—	17	—	82
Yhteensä	6	1	1	39	826	27	—	9	—	—	107	23 305	1 777	—	8	71	10 610	2 495
Kaikkiaan	40	19	4	19	9 835	27	32	67	40	27	117	23 426	1 795	31	83	99	10 725	2 495

Tehtyjen työtuntien lukumäärä (1 000 h)

	v. 1967	v. 1966	v. 1965
Pääkonepajat	5 664.0	5 890.5	6 159.8
Sähkötyökunnat	323.4		
Konepiirit	1 278.6	1 241.8	1 138.9
Konepiirien sähköalueet	277.0		
Yhteensä	7 543.0	7 132.3	7 298.7
Valmistuksen arvo (1 000 mk)			
Pääkonepajat	95 113.8	88 278.5	87 643.7
Sähkötyökunnat	2 578.2		
Konepiirit	10 784.7	10 274.2	8 631.1
Yhteensä	108 476.7	98 552.7	96 274.8
Työntekijöiden sekä oppilaiden ja harjoittelijoiden lukumäärä (vuoden lopussa)			
Pääkonepajat	2 864	2 873	2 993
Sähkötyökunnat	153		
Konepiirit	894	919	858
Konepiirien sähköalueet	177		
Yhteensä	4 088	3 792	3 851

Yhteenvedo konepajojen suorituksista v. 1967

	Pasila	Hyvin- kää	Turku	Vaasa	Oulu	Kuopio	Pieksä- mäki	Kone- pajat yhteensä	Sähkö- työ- kunnat
1. Käytetty terästä ton	8 076.0	1 862.5	49.3	364.0	1 054.0	128.7	200.0	11 734.5	—
2. Käytetty jarrutönkkiä ja anturoita	262.0	72.8	9.9	11.0	71.0	18.4	73.0	518.1	—
3. Käytetty muuta valurautaa	101.0	—	—	—	—	30.5	—	131.5	—
4. Käytetty messinkiä ja pronssia	6.6	8.2	3.7	1.5	0.2	2.8	0.1	23.1	—
5. Käytetty valkometallia ..	1.1	—	—	0.6	—	4.7	27.1	33.5	—
6. Valettu jarrutönkkiä ja anturoita	—	1 758.6	—	—	—	—	—	1 758.6	—
7. Valettu muuta valurautaa	—	845.8	—	—	—	—	—	845.8	—
8. Valettu messinkiä ja pronssia	—	31.8	—	—	—	—	—	31.8	—
9. Valettu valkometallia ..	39.3	—	—	—	—	—	—	39.3	—
10. Kulutettu sähkövirtaa kWh	3 270 692	6 858 660	456 633	303 696	382 051	357 289	892 263	12 521 284	
11. Tehty työtunteja yhteensä (1 000 h)	2 206.5	1 726.3	641.3	212.7	245.6	252.5	379.1	5 664.0	323.4
12. Tuotannon arvo (1 000 mk)	45 103.1	20 729.8	11 336.0	3 462.5	4 440.5	3 694.8	6 347.1	95 113.8	2 578.2

laitos säiliövaunujen sisäpuolista pesua varten, kuormauslaituri ja -raide, raiteet pesuhallille, hiekkapuhalluskatos pyöräkertoja varten, pesuhallin pohjatyöt sekä konepajan uudisrakennuksiin liittyvät koneteknilliset ynnä muut laitteet.

Konepajalle hankittiin vuoden aikana mm. 4 vaunun nostopukkia, 3 hitsauskonetta, hiekkapuhalluskone, siltanosturi, teleskooppityölaava sekä paloauto.

Koulutustoiminta:

Konepajakouluista valmistui vuoden 1967 aikana 79 veturinlämmittäjää ja 46 ammattimiestä.

Sähkölaitteet

Vahvavirtalaitteet

Valtionrautateillä ei kertomusvuoden aikana kehitetty sähköenergiaa omissa sähkölaitoksissa.

Putkirakenteiset 32 m valonheitinmastot pystytettiin Vaasan, Tornion ja Kemijärven ratapihoille sekä 20 m mastoja Hämeenlinnaan, Kokkolaan, Savonlinnaan ja Ouluun. Suunnitelmat valmistuivat ja työt osaksi aloitettiin yhden 32 m ristikkorakenteisen maston pystyttämiseksi Rovaniemen ratapihalle ja 20 m mastojen käyttöön ottamiseksi Kouvolassa ja Rovaniemen varikolla sekä ristikkorakenteisten pylväiden pystyttämiseksi Inkeröisten ja Rovaniemen ratapihoille.

Kesälahden, Saaren ja Ilomantsin uusille liikennepaikoille valmistui ratapiha- ja laiturivalaistus. Noin 30 muulla liikennepaikalla uusittiin tai parannettiin ratapihojen ja laitureiden valaistusta. Niistä mainittakoon Hämeenlinna, Koria, Kymi, Lahti, Lappeenrannan ratapihat, Lauritsala, Rauha, Rautjärvi, Nivala, Kemin matkustajalaiturit, Oulun valonheitinmastot, Aura, Humppila, Kymäkoski, Matku, Mellilä, Kangasala, Karkku, Vihtari ja Nurmes.

Sähköistettävällä Helsinki—Kirkkonummi rataosalla aloitettiin uudentyyppisen ratapiha-valaistuksen asentaminen. Leppävaaran ja Jorvaksen välisillä liikennepaikoilla valaistujohdotus kaapeloitiin kokonaan ja hankittiin noin 100 valomastoa, joiden asennus sähköistysajohdon kannatinpylväisiin saatiin kertomusvuonna aloitetuksi. Valaisimet on erikoisesti kehitetty sähköradan valaistusta varten siten,

että niissä voidaan käyttää suurvalotehoisia korkeapainenatrium- ja monimetallilamppuja.

Muiden ulkoalueiden valaistuksista valmistuivat käyttökuntoon Helsingin aseman julkisivuvalaistus, Savonlinnan ja Kuivaniemen asemateiden sekä Tampereen ja Naantalien asemakuidien valaistus, Seinäjoen varikon ulkoalueen, eräiden Riihimäen varastoalueiden ja Kuusanlammen nippunosturin valaistukset.

Miehittämättömien liikennepaikkojen ovilukkojen ja valaistuksen ohjausta kytkinaikakelloilla jatkettiin.

Tampereen Perkiön sähköistetty kääntölaava valmistui ja Kotkan kääntölaava uusittiin.

Taipaleen kanavan kääntösillan pääkeskus ja sähköjohdotus sekä Kyrönsalmen kääntösillan liityntä uusittiin. Naantalun junalauttasillake valmistui.

Useiden uusien rakennusten sähköasennustyöt saatiin loppuun suoritetuiksi. Näistä mainittakoon Helsingin asematunneliin liittyvät sähkötyöt, Naantalun asema- ja tullirakennus, Pieksämäen konepajan III A-rakennusvaihe, Lappilan, Kuusankosken ja Ruukin asemarakennukset, Riihimäen junatoimisto, Tampereen Perkiön varikon toimistorakennus ja Ruukin 2 perheen asuntotalo.

Pieksämäen »sillan» väestösuojan, Kuopion konepajan laajennuksen, Riihimäen asetinlaite I-rakennuksen, Imatran tavara-aseman ja Kokkolan malmivaunujen huoltotallin sähkötyösuunnitelmat valmistuivat ja työt osaksi aloitettiin.

Varsinaisten rakennuskorjausten ja -muutosten yhteydessä uusittiin sähkölaitteita ja parannettiin sisävalaistusta lukuisilla liikennepaikoilla ja eri työpisteissä. Näitä työkohteita olivat mm. Kouvolan vanha veturitalli ja Savonlinnan veturitallin huoltotilat. Iisalmen veturitallin sähköasennukset saatiin lähes valmiiksi ja Kontiomäen veturitallin sähkötyöt aloitettiin. Kouvolan ja Riihimäen vaunukorjauspajojen, Lappeenrannan ja Kouvolan tavara-asemien, Nurmesen tavaratoimiston ja -suoja, Mäntyluodon, Oriveden, Joensuun, Ylivieskan, Rovaniemen ja Varkauden asemarakennusten ja tavarasuojien sähköasennuksia uusittiin. Lisäksi jatkettiin huoneistokorjausten yhteydessä toimisto-, työhuone-, korjaamo- ja varastotilojen, asemaravintolain, vahtitupien sekä asuntotalojen huolto- ym. tilojen valaistuksen uusimista ja parantamista useissa työkohteissa.

Laadittiin suunnitelmat mm. Imatran, Karjaan ja Kemijärven veturitallien sähkötyöistä.

Uusia muuntamoita rakennettiin Tampereen Viinikan ratapihalle ja Rovaniemelle (puisto-muuntamot) sekä Lappeenrantaan ja Riihimäelle. Samassa yhteydessä suoritettiin myös syöttökaapeloinnin uudelleenjärjestelyjä. Suunnitteilla ovat uudet muuntamot Pieksämäen »sillan» väestösuojaan ja Pasilan varikolle.

Kouvolan varikon ja junatoimiston muuntamoita laajennettiin, Kemin muuntaja vaihdettiin suurempaan ja Kuopion muuntamon yläjännite nostettiin. Pasilan varikon muuntamon suurjänniteverkkoa muutettiin ratatöiden vuoksi. Lauritsalan kääntösillan vanha muuntamo purettiin ja myytiin.

Uusia varavoimakoneita asennettiin Rovaniemen sähkötaloon, Lahteen, Riihimäen junatoimistorakennukseen ja Turun aseman väestösuojaan, josta rakennettiin myös varavoimaverkko asemaa ja viestilaitteita varten.

Suunnitelmat laadittiin Pieksämäen, Kemin ja Kuopion väestönsuojien varavoimalaitoksista.

Naantalın siirtokuormaustururi ja vaununvetolaitteet sekä Riihimäen vaunukorjauspajan vaununosturi saatiin käyttökuntoon. Puutavaranoistureita otettiin käyttöön Kiteellä, Ilomantissa ja Viäkissä. Kajaanin puutavaranoisturia varten rakennettiin oma muuntamo.

Rautatierakennuksilla tehtiin majoitus-, huolto ym. rakennusten sähkötöitä ja laadittiin suunnitelmia sekä tehtiin kompressorien yms. työkonoiden sähköliityntöjä.

Liikennepaikkarakennusten, henkilötunnelien ja laitureiden varustamista sähkövalaistulla loiste- ja neonputkikilvillä jatkettiin. Useiden liikennepaikkojen sähköliityntöjä uusittiin 3-vaiheisiksi. Sääksjärven ja Rauman asemarakennuksien sähkölämmityksestä laadittiin suunnitelmat ja työt aloitettiin. Rakennuksissa käytetään varaavaa yölämmitystä täydennettynä suoralla sähkölämmityksellä.

Liikennepaikkojen sähkötariffeja seurattiin jatkuvasti rautateille edullisimman tariffin käyttöön ottamiseksi. Huomattavimmat tariffimuutokset tapahtuivat Ylivieskassa, Rovaniemellä ja Lappeenrannassa joissa siirryttiin suurjännitetariffiointiin.

Rautateiden sähköistys

Sähköradat-yhtiö on jatkanut rataosan Helsinki—Kirkkonummi sähköistuksen suunnittelu- ja rakennustöitä yhteistoiminnassa valtionrautateiden kanssa.

Ratajohtopylväiden perustustyöt on saatu valmiiksi lukuunottamatta Helsinki—Pasila aluetta, jonka osalta ei ole voitu vielä tehdä sijoitus-suunnitelmiaakaan raiteistosuunnitelmien puuttamisen takia.

Perustuksia on valettu 492 kpl (712 m³) ja haruspalkkeja asennettu 212 kpl. Teräspylväitä on pystytetty 834 kpl (282 t) ja puupylväitä 151 kpl. Kääntöorsia on asennettu 219 kpl. Johtimien veto aloitettiin vuoden lopulla. Paluujohtinta vedettiin 14 km ja ajojohtinta 3 km. Imumuuntajia sijoitettiin kannatuspylväisiinsä 28 kpl ja 25 kV erottimia 22 kpl.

110 kV voimajohto Kilon syöttöasemalle valmistui rautatiehallituksen ja Imatran Voima Oy:n välisen sopimuksen mukaisesti.

Kilon syöttöaseman rakennus- ja asennustyöt edistyivät niin pitkälle, että koekäyttö voitiin suorittaa 20. 12. 67. Masalan välikytkinlaitoksen rakennustyöt saatiin valmiiksi ja asennustyöt aloitettiin. Pasilan välikytkinlaitoksen rakennustyön aloittaminen piti siirtää seuraavaan vuoteen, kun Helsingin kaupungin julkisivulautakunta ei hyväksynyt kytkinlaitoskennojen piirustuksia.

Kaukokäyttölaitteiden asennus Alppilan keskusvalvomossa ja liikennepaikoilla sujui Sähköliikkeiden Oy:n kanssa solmitun sopimuksen mukaisesti.

Rataosan Pasila—Riihimäki sähköistuksen työselitykset valmistuivat Imatran Voima Oy:n tekeminä joulukuussa.

Sähköteknillinen toimisto on osallistunut tilattujen sähkömoottorijunien sähkölaitteiden suunnitteluun.

Liikkuvan kaluston sähkölaitteet

Kertomusvuoden aikana osallistuttiin Hr 12- ja Hr 13-dieselsähköveturien käytön yhteydessä esiintyneiden kysymysten selvittelyyn sekä tilattujen sähkömoottorijunien lopulliseen suunnitteluun.

Diesel-hydraulisen kaluston käytön tarkkailua jatkettiin ja annettiin kaluston sähkölaitteita koskevia lausuntoja sekä suoritettiin veturitehtailla valmistuneiden veturien sähköasennus-tarkastuksia. Laitteiden toimintaa tarkkailtiin myös koeajoilla.

Rakennettavan vaunukaluston virrankehitys- ja valaistuslaitteet valittiin ja tilattiin. Sähköistysjohtoon vetojunaan asennettiin sisä- ja ulkovalaistus sekä sähköverkko. Vaunukaluston käyttöä tarkkailtiin aikaisempien vuosien tapaan.

Sähköteknillisen toimiston insinöörit ovat edelleen huolehtineet liikkuvan kaluston sähkölaitteita koskevasta opetuksesta rautatieopistossa.

Viestilaitteet

Uusia kuparijohtoja viestilaitteita varten rakennettiin linjatyökuntien toimesta kertomusvuonna seuraavasti:

Parikkala—Säkäniemi	185.6 johtokm
Kolari—Äkäsjoki	16.6 »
Imatrankoski—raja	9.4 »
	211.6 johtokm

Uutta pylväslinjaa rakennettiin väleille Kesälahti—Säkäniemi ja Kolari—Äkäsjoki yhteensä 68.65 km.

Teräsjohtoja purettiin kaapeloiduilta linjaosilta ja johtojen uusimisen yhteydessä 144.2 johtokm.

Vuosikorjaustöissä suoritettiin raskaskorjausta 176.6 ratakilometrillä ja kevytkorjausta 1 285.0 ratakilometrillä. Tällöin kunnostettiin rautateiden omia johtoja 7 091.1 johtokm ja posti- ja lennätinlaitoksen johtoja 7 587.8 johtokm eli yhteensä 14 678.9 johtokm.

Viesti- ja vahvavirtalinjojen rakennus-, siirto-, korotus- ja korjaustöiden yhteydessä

pystytettiin rautapylväitä	8 kpl
» A-pylväitä	20 »
» (I) »	3 742 »
siirrettiin »	323 »
jatkettiin »	394 »
oikaistiin »	4 800 »
asennettiin tukipuita	931 »
» haruksia	2 369 »
uusittiin orsia	1 881 »
» eristimiä	11 993 »
» tark.erottimia	160 »
» punosjohtoja	1 978 m
tehtiin johdinjatkoja	11 559 kpl
kaivettiin kaapeliojaa	13 927 m
asennettiin ilmakaapelia	37 816 m

Käytetyistä tarvikkeista oli osa kaapeloiduilta linjaosilta vapautunutta käyttökelpoista viestitarvikemateriaalia.

Koska pylväskanta niin viesti- kuin vahvavirtalinjoissakin on kokonaan kyllästettyä (osa jälkikyllästetty cobra-menetelmällä), on pylväiden uusimistöiden määrä em. syystä huomattavasti vähentynyt. Kyllästetyistä pylväistä,

varsinkin vanhemmassa ikäluokassa, on myös huomattava määrä eriaisteisen lahon viottamaa, joten näiden uusiminen on lähivuosien tavoite. Suuren osan linjarakennustyökuntien töistä antaa rataosasto rataoikaisujen yhteydessä sekä tie- ja vesirakennuslaitos yli- ja alikulkusiltojen rakennusvaiheessa. Myös ratapihavalaitusten uusimistyöt ovat huomattavat (riippukierrejohtoa n. 38 km). Lähitulevaisuudessa tulee olemaan huomattavasti vanhojen teräsjohtojen uusimistöitä, mikäli nyt saavutettu »puhelukaso» aiotaan säilyttää.

Radanvarsiviestilinja ei kaapeloitu ollenkaan.

Uusia sisäänottokaapeleita laskettiin Iisalmella, Pieksämäellä ja Salossa.

Eri liikennepaikoilla suoritettiin pienehköjä kaapelitöitä.

Maakaapelia laskettiin	11.2 m eli 472.6 johtokm
Vesistökaapelia laskettiin	190 m eli 4.56 »

Sähköistettävälle rataosuudelle Helsinki—Kirkkonummi laskettiin ohjauskaapelia 11.9 km ja samassa yhteydessä laskettiin valaistuskaapeleita.

Kaukokaapelin osuus Kauniainen—Kirkkonummi otettiin käyttöön.

Kouvolaan—Pieksämäen koaksiaalikaapelin välivahvistinasemakopit kuljetettiin ja asennettiin paikoilleen yhteistoiminnassa posti- ja lennätinhallituksen linjarakennustoimiston kanssa.

Vuoden aikana siirrettiin ja asennettiin uudeen puhelinkäytössä olevia kantoaaltolaitteita seuraavasti:

1-kanavaisia päätteitä	10 kpl
3- » »	2 »
3- » välivahvistimia	1 »
12- » välivahvistimia	1 »

Valtionrautateiden käytössä oli vuoden lopussa kuusitoista 1-kanavaista, viisitoista 3-kanavaista ja kahdeksan 12-kanavaista kantoaaltojärjestelmää.

Hillo ja Vainikkala yhdistettiin automaattisen kaukovalinnan piiriin ja Perkiössä (Tampere) otettiin käyttöön uusi automaattikeskus.

Vuoden aikana suoritettiin kaukokirjoitinverkossa laajennustyö ja yhteyksien uudelleenjärjestely. Automaattisia kaukokirjoitinkeskusasia asennettiin Helsinkiin, Kouvolaan, Pieksämäelle, Ouluun ja Tampereelle.

Muita kaukokirjoitinlaitteita asennettiin seuraavasti:

1-kanavaisia kaukokirjoitinkanavapäätteitä	36 kpl
2-kanavaisia kaukokirjoitinkanavapäätteitä	1 »
8-kanavaisia kaukokirjoitinkanavapäätteitä	2 »
Pieksämäen laskumäen kaukokirjoitinjärjestelmä	1 »

Selektorilaitteita täydennettiin vuoden aikana asentamalla induktiivisia selektoripuhelimia rata-vartijain ja asemien käyttöön rataosilla Kemi—Tornio, Pello—Kolari, Rovaniemi—Kemijärvi, Iisalmi—Kontiomäki, Kokkola—Ylivieska yhteen johtoon sekä Kemi—Rovaniemi kahteen johtoon. Ainoastaan rataosalla Kokkola—Ylivieska oli ennestään selektorijärjestelmä, joten sitä vain täydennettiin rinnakkaisjärjestelmällä. Muilla rataosilla ei ollut ennestään selektorijärjestelmiä. Uusien liityntöjen lukumäärä oli 84 kpl.

Turun kuulusjärjestelmään sekä pääaseman että sataman käyttöön asennettiin kasettikuuluslaitteet.

Viiteen pieneen vaihtoveturiin asennettiin radiolaitteet, joihin kuuluu veturiradio ja kaksi kannettavaa radiopuhelinta.

Kouvolaan—Mikkelin välille asennettiin kotimainen 12-kanavainen radiolinkkijärjestelmä, minkä välivahvistinasemat ovat Vuohijärvellä ja Mäntyharjulla.

Korjausjunien käyttöön hankittiin radiokalusia Pasilaan, Kouvolaan, Tampereelle, Pieksämäelle ja Seinäjoelle. Kutakin korjausjunaa varten on tukiasema, liikennepaikan asema ja 3 kannettavaa radiopuhelinta. Nämä toimivat linjaradiojärjestelmän taajuuksilla.

Pieksämäen laskumäkeen asennettiin 2 kiinteää radiovastaanotinta, joihin voidaan puhua kannettavista radiolähettimistä.

Kouvolaan konepiiriin käyttöön hankittiin 2 kannettavaa radiopuhelinta.

Pikapuhelinjärjestelmiä asennettiin tietokone- ja tilitoimistoon City-kulmaan, tariffitoimistoon, liikennetoimistoon, 7. liikenne- ja ratapiiriin toimistoihin, Joensuun sähkötaloon ja 4. liikennepiiriin toimistoon.

Uusia kovaäänisjärjestelmiä asennettiin Helsingin aseman huoltorakennukseen ja Parikkalan asemalle. Entisiä järjestelmiä laajennettiin Naantalin lautta-asemalla, Seinäjoen laskumäessä, Lappeenrannan ratapihalla, Iisalmen ratapihalla ja Toijalan henkilötunnelissa.

Putkipostijärjestelmä saatiin valmiiksi Citykulmaan ja sieltä aseman lähettikeskukseen ja virkapostiin.

Muita suurehkoja heikkovirtalaitteiden asennustöitä olivat mm. tietokone- ja tilitoimiston, sähköratojen valvontakeskuksen ja tariffitoimiston heikkovirta-asennukset, henkilöhaku- ja merkinantolaitteet tietokonetoimistoon, 7. liikenne- ja ratapiiriin toimistoihin sekä 4. liikennepiiriin toimistoon, sähköaikakellot Varkauden, Oriveden ja Vammalan asemille sekä 7. liikenne- ja ratapiiriin toimistoihin, leimauskellot Pieksämäen konepajalle, murtohälytyslaitteet pääkassaan ja Joensuun tavaratoimistolle sekä yövartijan valvontalaitteet Pieksämäen konepajalle.

Sähkötyökuntien alaiset turvalaitetyökunnat suorittivat v. 1967 aikana 65 sähköisiä turvalaitteita koskevaa työtä.

Releasetinlaitteita valmistui 3, nimittäin Karkkuun, Haukiputaalle ja Tuomiojalle, minkä lisäksi suoritettiin muutoksia Turenkin ja Harvialan releasetinlaitteisiin. Laskumäkilaitteet valmistuivat Pieksämäelle.

Linjasuojastusta valmistui välille Riihimäki—Turenki 23 km.

Valo- ja äänivaroitulaitoksia valmistui 29 kpl ja entisiä uusittiin 7 kpl. Puolipuumoja asennettiin kuudelle valo- ja äänivaroitulaitoksin varustetulle tasoristeykselle.

1. 3. 1967 lakkautettiin sähköalueet. Niiden henkilökunta liitettiin konepiireihin.

VI. VARASTOT JA HANKINNAT

Varasto- ja jakelusäiliöt

Vuoden 1967 aikana kehitettiin edelleen dieselpolttonesteen varastointia ja jakelua. Uusia suursäiliöitä otettiin käyttöön Vaasassa (7 000 m³) ja Oulussa (8 000 m³) samalla kun Vaasassa purettiin yksi säiliö (1 200 m³) ja Tampereella muutettiin yksi säiliö (1 500 m³) käytetyn moottoriöljyn varastosäiliöksi. Dieselpolttonesteen suur-

säiliötila lisääntyi näin ollen yhteensä 12 300 m³ ollen vuoden lopussa 121 100 m³. Lisäksi varustettiin Vaasan öljyvarasto läpivirtausmittareilla.

Dieselpolttonesteen jakelusäiliöitä rakennettiin Ylivieskaan (70 m³), Kokkolaan (70 m³), Kouvolaan (200 m³), Lahteen (50 m³) ja Toijalaan (33 m³). Uudet nopeat jakelulaitteet asennettiin Kokkolaan, Iisalmeen, Ylivieskaan ja Ouluun.

Hankinnat, kulutus ja myynti

Valtion maksuvalmiuden turvaamiseksi on valtiovarainministeriö vuosittain vahvistanut varastoihin sidottujen varojen enimmäismäärän, joka vuonna 1967 sai yleiskirjeen TM 15, 12. 1. 1967 mukaan olla enintään 80 % vuoden 1963 lopussa varastoihin sidottujen varojen kokonaismäärästä, mikäli valtiovarainministeriö ei erityisistä syistä ole myöntänyt poikkeusta. Valtionrautateiden varastotilin arvo sai tämän mukaan olla kertomusvuonna enintään 72 509 126 mk. Asetettu enimmäismäärä kyettiin alittamaan varastotilin arvon ollessa tammikuussa 67 365 030 mk ja joulukuussa 72 133 768 mk. Lokakuussa tapahtuneen Suomen markan devalvaation jälkeen nousi varastotilin arvo kuitenkin niin nopeasti, että vuoden vaihteessa näytti poikkeuksen anominen valtiovarainministeriöltä väistämättömältä.

Päävarastojen sekä polttoaine- ja puutavarapiirin hankinnat olivat kertomusvuonna 133 361 211 mk eli 5.7 % suuremmat kuin edellisenä vuonna. Kokonaiskulutus väheni 5.4 % ja kokonaisvaihto kasvoi 0.3 % vuoteen 1966 verrattuna.

Ulkopuolisille ostajille myytyjen tavaroiden arvo oli kaikkiaan 6 632 188 mk, joka on 3.5 % enemmän kuin edellisenä vuonna. Varastotilitavaroiden osuus sanotusta summasta oli 2 156 094 mk ja hyvitysten ja palautusten osuus 186 950 mk, loppusumman 4 289 144 mk keretyessä käytettyjen tavaroiden, romujen ja jätteiden myynnistä. Tuloutetut nettomyyntitulot olivat 3 048 726 mk, mihin summaan sisältyi 82 628 mk tilitavaroiden hinnankorotuksia.

Ulkomaisten hankintojen osuus hankintaosaston kokonaishankinnasta oli 31 634 585,66 mk eli n. 23.7 % oltuaan v. 1966 n. 22.9 %, v. 1965 n. 28.5 % ja v. 1964 n. 31.1 %. Tavaralajeittain jakautuivat ulkomaiset hankinnat seuraavasti:

	tonnia	mk
Kivihiiltä	119 077.4	5 550 411,61
Pyöriä ja pyöränrenkaita	1 591.2	1 213 207,73
Ratakiskoja ja raide-tarvikkeita	371.9	789 092,34
Terästä	2 735.7	1 691 801,89
Teräslevyjä	3 784.0	1 873 926,94
Öljyä	14 906.2	1 220 405,14
Sekal. tarvikkeita ...	—	19 295 740,01
Yhteensä		31 634 585,66

Yhteenvedo tavarahankinnoista ym. suorituksista päävarastoittain

Päävarasto	Keskimäär. varastoarvo	Hankinnat	Kulutus	Kokonaisvaihto ¹⁾	Kokonaiskustannukset	Varaston kiertoluku
Helsinki	11 862 722	36 283 750	36 762 756	79 760 294	1 043 623	3.10
Hyvinkää	12 062 243	23 533 995	22 842 107	49 303 747	785 568	1.89
Turku	7 536 152	15 286 094	16 175 404	35 399 472	575 348	2.15
Oulu	3 380 477	8 490 304	9 269 694	20 227 269	582 288	2.74
Kuopio	8 450 982	17 045 346	16 096 512	36 633 176	589 034	1.90
Popu	21 125 574	32 721 722	37 130 452	70 642 125	2 675 237	1.7
Yhteensä	64 418 150	133 361 211	138 276 925	291 966 083	6 251 098	2.15

¹⁾ = hankinnat + suorat ostot + kulutus

Polttoaine- ja puutavarapiiri

Kertomusvuoden aikana hankittiin valtion polttoainetoimistolta (Vapo) halkoja yhteensä 240 581 m³ kokonaishintaan 5 550 411,61 mk eli keskimäärin 17,60 mk/m³.

Muuta puutavaraa hankittiin seuraavasti: Ratapölkkyjä, mänty 360 221 kpl (5 528 197,55 mk), vaihdepölkkyjä 4 270 kpl (93 917,30 mk) ja puupylväitä 849 kpl (37 356,60 mk).

Betoniratapölkkyjä vastaanotettiin 40 000 kpl (1 408 922,75 mk), kivihiiltä 119 077.4 tn (5 550 411,61 mk eli keskim. 46,61 mk/tn), koksia 630.33 tn (68 539,81 mk) ja dieselpolttonestettä 123 043 750 nl (9 924 422,11 mk).

Suoraan kuluttajille hankittiin lisäksi dieselpolttonestettä 196 742 l (23 392,15 mk), polttoöljyä n:o 1 3 709 014 l (356 120,05 mk) ja polttoöljyä n:o 4 6 112 540 kg (418 883,32 mk).

Polttoaineiden jakelu rautateiden omaan kulu-tukseen muodostui seuraavaksi:

	Kokonais-kulutus	Veturi-kulutus
Halkoja	167 220.4 m ³	44 644 m ³
Kivihiiltä ...	1 151 146 dt	1 042 965 dt
Koksia	6 303.3 dt	—
Dieselpolttonestettä ..	106 780 051 nl	100 041 764 nl
Polttoöljyä n:o 1	3 709 014 kg	—
Polttoöljyä n:o 4	6 112 540 kg	—

Edellä mainittujen määrien lisäksi myytiin rautatieläisille 64 269,5 m³ ja asemaravintoloille ym. 241 m³ halkoja sekä merenkulkuhallitukselle 15 244 dt kivihiiliä.

Polttoaineiden varastoimis- ja jakelukustannukset:

Halot	509 866,26 mk
Kivihiili	798 005,81 »
Dieselpolttoneste	209 261,32 »
Yhteensä	1 517 133,39 mk

Polttoainevarastojen henkilökunta oli vuoden alussa 29 työnjohtajaa ja 178 työntekijää ja vuoden lopussa 27 työnjohtajaa ja 144 työntekijää.

Kemian laboratorio

Kemian laboratorion tehtävien kokonaismäärä oli kertomusvuonna 2 224. Edelliseen vuoteen verrattuna ovat metallianalyysit vähentyneet ja voiteluaineet vastaavasti lisääntyneet.

Erillisinä tutkimuksina on suoritettu koesarja eri tyyppisten veturien moottoriöljyjen metallipitoisuuden kasvamisesta käytön aikana ja kokeilu koivuratapölkkyjen kyllästyksestä. Vaarallisten aineiden, varsinkin kloorin ja ammoniakkin kuljetusturvallisuuteen liittyviä kysymyksiä on käsitelty kasvavassa määrin.

Laaduntarkastus- ja käyttötehtävissä ei ole tapahtunut sanottavia muutoksia. Pääosa tehtävistä eli 65 % on edelleen tullut koneosastolta hankintaosaston osuuden ollessa 27 % ja muiden osastojen yhteensä 8 %.

Kemian laboratorion tehtävät eriteltyinä tehtävien laadun mukaan:

Metallit	962 kpl
Voiteluaineet	706 »
Nestemäiset polttoaineet	152 »
Kiinteät polttoaineet	3 »
Maalit	103 »
Tekstiilituotteet	83 »
Vedet	301 »
Puhdistusaineet	57 »
Kyllästysaineet	42 »
Sekalaiset	99 »
Yhteensä	2 508 kpl

Tuotantolaitokset

Valtionrautateiden Kajaanin kyllästyslaitoksen siirryttyä 1. 1. 1967 lukien valtion polttoainetoimiston omistukseen jatkettiin rautateiden omaa kyllästystoimintaa Mikkelin ja Haapamäen kyllästyslaitoksilla, minkä lisäksi valtionrautateiden puutavaraa kyllästettiin myös G. A. Serlachius Oy:n kyllästämöllä Höljässä ja em. Vapon kyllästyslaitoksessa Kajaanissa. Kokonaiskyllästys oli eri laitoksissa seuraava:

Omat

kyllästyslaitokset:

Mikkeli	22 143 k-m ³	
Haapamäki	21 958 »	44 101 k-m ³
Muut kyllästämöt:		
Vapo, Kajaani	15 319 k-m ³	
G. A. Serlachius Oy,		
Höljässä	4 999 »	20 318 k-m ³
Yhteensä		64 419 k-m ³

Kokonaiskyllästyksen määrä oli 10,6 % pienempi kuin edellisenä vuonna. Omissa laitoksissa käytettiin keskimäärin 82,8 kg kyllästysöljyä kiintokuutiometriä kohden.

Mikkelissä kyllästettiin 199 663 kpl ratapölkkyä, 4 291 kpl vaihdepölkkyä, 1 362 kpl johtopylväitä, 12 500 kpl avovaununpylväitä, 722 kpl paaluja ja 1 071 k-m³ sahatavaraa sekä Haapamäellä 198 713 kpl ratapölkkyä, 11 303 kpl vaihdepölkkyä, 266 kpl johtopylväitä, 780 kpl aidanpylväitä, 550 kpl aidansalkoja, 1 500 kpl avovaununpylväitä ja 463 k-m³ sahatavaraa.

Kajaanissa kyllästettiin valtionrautateille 153 501 kpl ratapölkkyä, 1 291 kpl avovaununpylväitä ja 52 k-m³ sahatavaraa sekä Höljässä 49 379 kpl ratapölkkyä ja 615 kpl vaihdepölkkyä.

Kyllästäminen maksoi keskimäärin 21,88 mk/k-m³.

Mäntyratapölkkyä levytettiin ja porattiin Mikkelissä 84 911 kpl ja Haapamäellä 92 660 kpl.

Tuotantolaitosten kiinteistöjen ja kaluston pääoma-arvot ja niissä vuoden kuluessa tapahtuneet muutokset

	Pääoma-arvo 1. 1. 1967	Lisäys	Kuole- tukset	Poisto	Myyty Vapolle	Siirto	Pääoma-arvo 31. 12. 1967
Työkoneet	249 998,60	99 961,68	13 098,—	2 750,—	59 154,66	103 424,68	171 532,94
Toimisto-, asuin- ja huolto- rakennukset	23 001,50	—	690,—	—	—	—	22 311,50
Kyllästyslaitosrakennukset ja -laitteet	990 945,02	12 487,—	21 276,—	—	287 974,23	—	694 181,79
Hankasalmen sahalaituksen alueet	162 010,18	—	—	—	—	—	162 010,18
Yhteensä	1 425 955,30	112 448,68	35 064,—	2 750,—	347 128,89	103 424,68	1 050 036,41

VII. LIIKENNE

Liikennepaikat ja yleiset liikennemääräykset

Toimintavuoden aikana tapahtui liikennepaikojen laadussa ja lukumäärässä liikenteen vaihtelusta johtuen seuraavat muutokset:

Perustettiin yksi 4. luokan asema, yksi seisake ja 4 vaihdetta. Lisäksi korotettiin kaksi pysäkkiä 4. luokan asemiksi, sekä yksi seisakevaihte ja yksi vaihte laiturivaihteiksi.

Vastaavasti lakkautettiin yksi linjatoimisto, yksi seisakevaihte, 50 seisaketta ja kaksi vaihdetta. Niinikään alennettiin yksi 2. luokan asema 3. luokan asemaksi, yksi 3. luokan asema 4. luokan asemaksi, kaksi 4. luokan asemaa, 5 pysäkkiä ja yksi linjatoimisto laiturivaihteiksi, yksi laiturivaihte laituriksi, 12 laiturivaihdetta seisakevaihteiksi, 4 seisakevaihdetta seisakeiksi sekä 9 seisakevaihdetta vaihteiksi.

Rataosa Herajärvi—Ilomantsi avattiin 1. 8. 1967 ja Kolari—Äkäsjoki 1. 9. 1967 väliaikaiselle tavaraliikenteelle vaunukuormin.

Liikennesääntöön, Asema- ja junapalvelusääntöön, Tavaraukuormausmääräyksiin ja Määräyksiin vaarallisten aineiden kuljettamisesta tehtiin erinäisiä muutoksia ja lisäyksiä sekä julkaistiin Kansainvälisten kuormausmääräysten, RIV:n, Liite II 1. 3. 1967.

Liikennepaikoilta vuokrattu alueita yms. koskevia sopimuksia tehtiin toimintavuoden aikana 398 kpl ja vuokra-asioita käsiteltiin kaikkiaan 825 kpl.

Junau, vaihto- ja autoliikenteessä sekä tasoylikäytävillä sattuneista vaurioista tehtyjä tutkinta-asiakirjoja käsiteltiin kertomusvuoden aikana 778 kappaletta.

Turvalaitosten rakentamista sekä niiden erikoisjohtosääntöjen ja käyttöohjeistusten jakelua koskevia asiakirjoja käsiteltiin 265 kappaletta. Ohjesääntöjen tarkistuksia ja muutoksia koskevia asioita sekä muita kuin em. kappaleessa mainittuja tutkinta-asiakirjoja oli kertomusvuonna 440 kappaletta. Teollisuusratojen liikennöimistä koskevia turvallisuusmääräyksiä ja liikennöimissopimuksia sekä ratapihojen liikennöimissääntöjä kehitettiin ja uusittiin. Junaturvallisuussääntöön ilmestyivät lisälehdet 13 ja 14.

Vuoden 1966 aineistosta laadittiin ja painattiin onnettomuus- ja vaurioutilasto. Sen mukaan tapahtui junaliikenteessä yhteensä 268 onnettomuutta ja vauriota, joista 109 kuitenkin

oli vähäisiä. Vaihutyövaurioiden lukumäärä oli 736 ja liikkuville työkonelille sekä pienkalustolle sattuneiden vaurioiden lukumäärä 55. Edellä mainittujen lisäksi tapahtui ylikäytäväonnettomuuksia 266 kappaletta.

Markkinointi

Rautatiehallituksen 27. 2. 1967 tekemällä päätöksellä perustettiin keskushallinnon liikenneosastoon markkinointitoimisto, joka aloitti toimintansa 1. 3. 1967.

Alkukuukausien toiminta oli pääasiassa entisten rahtisopimusten uusintaa ja perustamisen aiheuttamaa toimintaa. Kertomusvuoden aikana tehtiin erilaisia rahtisopimuksia ja -päätöksiä seuraavasti:

Kokonaisrahtisopimuksia	166
Muita rahtisopimuksia ja -päätöksiä ...	437
Rahtisopimuksiin liittyviä muita kirjelmia	597
Yhteensä	1 200

Saapuvia rahtisopimuksiin liittyviä kirjelmia	851
---	-----

Rahtisopimukset

Kun pääosa rahtisopimuksista on vain vuoden kerrallaan voimassa olevia ja useiden päättymisaika on vuoden vaihteessa, jouduttiin entiset sopimukset uusimaan sellaisenaan. Tariffien muutoksen tuomat edut pyrittiin kuitenkin ottamaan sopimuksia uusittaessa vähennyksenä huomioon.

Vaikkakin pääosa ajasta kului entisten sopimusten uusimiseen, pyrittiin kiinnittämään huomiota myös uuden liikenteen hankkimiseen. Tällaisia sopimuksia tehtiin siten, että kertomusvuoden aikana niiden avulla saatiin lisäliikennettä yhteensä n. 785 000 tn ja vuodelle 1968 n. 950 000 tn.

Kuljetuksista osa on kokonaan uutta tuotantoa ja osa muilta kuljetusneuvoilta rautatiekuljetukseen siirtynyttä liikennettä.

Uudet kuljetuskohteet

Kertomusvuoden aikana on pyritty asettamaan yhteyteen uutta teollisuutta suunnittelevien yritysten kanssa ja jo alunalkaen selvittämään rautatien käyttömahdollisuudet. Tällä

tavoin päästiin neuvottelukosketukseen neljän uuden teollisuuslaitoksen kanssa. Näille laadittiin yksityiskohtainen kuljetussuunnitelma, osallistuttiin sillä perusteella tehdasraiteiston mitoitukseen ja suunnitteluun sekä yritysten hyväksyttyä tehdyn ehdotukset, tehtiin esitykset tarvittavien vaunustojen hankkimiseksi. Näiden uusien yritysten vuotuinen kuljetustarve tulee yhteensä olemaan n. 1 120 000 tn. Kuljetusohjelma tulee kokonaisuudessaan toteutumaan v. 1969, mutta osittain jo v. 1968.

Uudet palvelumuodot

Uusista palvelumuodoista on ennenkaikkea mainittava vaunukuormien kotiinkuljetuksen järjestäminen. Kertomusvuoden aikana neuvoteltiin Läänin Kuorma-autojen Tilausyhdistysten edustajain kanssa useita kertoja ja lopulta saatiin syntymään sopimus, joka tekee mahdolliseksi vaunukuormien kotiinkuljetuksen kaikkialla maassa. Toiminta alkoi joulukuun alusta. Joulukuun aikana kuljetettiin vaunukuormia eri liikennepaikoilla kotiin kaikkiaan 50. On aivan ilmeistä, että kotiinkuljetus tulee lisääntymään sillä tällaista palvelua on kauan asiakkaiden puolelta kaivattu.

Kansainvälinen markkinointi

Kansainvälisessä tavaraliikenteessä antoi eniten työtä junalauttaliikenteen alkaminen välillä Tukholma—Naantali. Oli odotettua, että alkukuukaudet olivat hiljaisia, sillä kukaan ei ole halukas suinpäin siirtymään aikaisemmasta totutusta kuljetusmuodosta toiseen, vaan uuden järjestelmän sisäänajo vaatii aikansa. Tässä liikenteessä kuljetustavan muutos riippuu vielä kahdesta osapuolesta — sekä lähettäjältä että vastaanottajalta. Vaikkakin suomalainen lähettäjä saatiin vakuuttuneeksi kuljetusmuodon luotettavuudesta ja mahdollisuuksista, ei silti vastaanottaja halunnut siirtyä tottumastaan toimintavasta toiseen. Vastaanottajiin oli Suomen rautateiden mahdoton vaikuttaa, sillä nämä sijaitsevat ulkomailla ja niihin kyettiin saamaan kosketus vain asianomaisten maiden rautateiden vastaavien myyntielimien välityksellä. Kun vastaanottajat useissa tapauksissa olivat pienhköjä tuotantolaitoksia, ei vieraiden rautateidenkään kiinnostus kyseisen vastaanottajan

vähäisen tavaramäärän takia riittänyt kiihottamaan niitä aktiiviseen toimintaan. Tämän vuoksi ryhdyttiin etsimään mahdollisuuksia sellaisen agentuuriyrityksen aikaansaamiseksi, jolla olisi ulkomaisia yhteyksiä tai joka hoitaisi myös ulkomailla suomalaisten vientituotteiden vastaanottajien informoinnin. Yritykset eivät vielä kertomusvuonna johtaneet tulokseen.

Junalauttaliikenteestä julkaistiin mainoslehtiä ja mainoksia lehdistössä. Tämän lisäksi suoritettiin aktiivista myyntiä ja tehtiin lukuisia kuljetustarjouksia.

Syksypuolella alkoikin tarjonta tuottaa ratkaisevia tuloksia ja kertomusvuoden lopulla oli pakko pyytää junalautan vuoroja lisättäväksi siihen astisesta kolmesta vuorosta viiteen viikossa. Nykyisin on lautan kuljetuskapasiteetti suunnassa Suomesta Ruotsiin täysin käytetty.

Kertomusvuoden aikana esiintyi kysyntää Suomen kautta transitoliikenteen järjestämisestä SNT-Liittoon sekä vastaavasti SNT-Liiton kautta autojen ja erilaisten konetavaroiden kuljetusmahdollisuudesta Suomeen ja Suomen kautta muihin maihin. Näistä johti tulokseen Sveitsistä SNT-Liittoon lähetettävien lääke- ym. kemiallisten tuotteiden kuljetuksen järjestely Suomen kautta. SNT-Liiton kulkulaitosministeriön kanssa käydyn kirjeenvaihdon jälkeen saatiin mm. mahdollisuus lähettää kiireelliset lähetykset kiitotavarana muuallekin kuin Leningsradiin ja Moskovaan, mihin vain on yleisen säännön mukaan mahdollisuus. Nämä lähetykset tulevat käsittämään n. 2 000 tn vuosittain.

Sveitsiläisen tuotantolaitoksen mainostamisen tuloksena etsi myös pariisilainen tuotantolaitos kuljetusmahdollisuutta Suomen kautta. Valmisteluja suoritettiin, mutta kertomusvuoden aikana ei asiaa vielä ennätetty saada lopulliseen päätökseen.

Eräs suomalainen huolintaliike herätti kysymyksen Japanista tuotavien autojen ja koneiden kuljetusmahdollisuudesta SNT-Liiton kautta rautateitse sekä Suomeen että Suomen kautta muihin maihin. Asiasta käytiin kirjeenvaihtoa kertomusvuoden aikana, mutta lopulliseen tulokseen ei vielä päästy.

Henkilöliikenteen markkinointi

Rautatiehallituksen ja Scandinavia Autovuokraamot r.y:n kesken tehty vuokraustoimintasopimus muuttui 1. 5. 67 lukien siten, että sopi-

mus tehtiin em. yhdistyksen kanssa. Aikaisemman sopimuksen mukaan vuokraussopimukset solmittiin ko. paikkakunnalla sijaitsevan autovuokraamon kanssa. Uudessa sopimuksessa uusittiin myös tilitysjärjestelmä.

Junayksikköjen myynti etupäässä Helsingistä Hämeenlinnaan, Turkuun ja Tampereelle nousi huomattavasti vuoden 1967 aikana.

Pääkaupunkilippujen, yleis- ja kaikilla radoilla kelpaavien kuukausilippujen myynnin edistämiseksi painatettiin esitelehtinen, jota jaettiin liike-, teollisuus- ym. yrityksille.

Mainonta

Mainonnassa järjestettiin kertomusvuoden aikana yksi yleismainos televisiossa ja lehdistössä. Aiheena oli teema »Junassa on tilaa». Asiakkaita varten valmistettiin ja jaettiin tärkeimmille asiakkaille kansio, johon tarpeen mukaan lähetetään »Asiakaskirje». Tämä sisältää tärkeimmät tiedot uusista rautatien käyttömahdollisuuksista, kalustosta, kiskotuksen kehittymisestä jne.

Liikenneosaston linjahenkilökunnan informointia varten valmistettiin vihkonen »Puhallamme yhteen hiileen», jossa selostetaan yksityiskohteisesti markkinoinnin tavoitteet ja käytännön toiminta sekä linjaliikennepaikkojen henkilökunnan osuus tässä toiminnassa.

Rautatiehallituksen määrättyjen toimistojen informoimiseksi odotettavissa olevasta liikenteestä jaettiin aika-ajoin laadittu kehitystä selostava kirjelmä.

Markkinatutkimus

Koko maata käsittävän kuljetustarpeen tutkimus pantiin alulle kertomusvuoden aikana. Samoin oli toimiston edustaja puheenjohtajana työryhmässä, jonka tehtävänä on saattaa rautatietilasto siihen muotoon, jotta jatkuva markkinatutkimus tuotetilastoihin vertaamalla olisi mahdollista.

Asiakaskohtainen markkinatutkimus aloitettiin kertomusvuoden aikana kaikissa liikennepiireissä. Tätä varten valmistettiin asiakaskortti, jolle tiedot kerätään. Näin kertyy asiakkaittain kortit sekä markkinointitoimistolle että liikennepiirien päälliköille. Korteista ilmenee kunkin asiakkaan vuotuinen kuljetustarve tavaralajeittain sekä selvitys siitä, paljonko eri kuljetustavoilla on kuljetettu.

Aikataulut ja junien kulku

Vuoden alkupuolella julkaistiin seitsemän aikataululisäystä, joilla muutettiin pääasiassa tavaraliikenteen aikatauluja johtuen osittain talviolosuhteiden aiheuttamasta lisäliikenteestä ja miehitysmuutoksista. Muutokset koskivat suurimmaksi osaksi Pohjois- ja Itä-Suomen rataosia.

Aikataulu 134 tuli voimaan 28. 5. 1967. Siinä lisättiin pikajunavuoroja rataosilla Turku—Tampere, Helsinki—Rovaniemi, Kuopio—Iisalmi ja kesäkautena Kouvola—Kuopio sekä muutettiin Helsingin—Joensuun kiitojunapari MK 87/88 kulkemaan Parikkalan kautta. Paikallisuontoisia henkilöjunavuoroja sen sijaan lakkautettiin yhteensä n. 2 000 jkm ja rataosilta Tornio—Aavasaksa ja Kemijärvi—Kellosoelkä henkilöjunavuorot lopetettiin kokonaan.

Junien nopeuteen tuli vain vähäisiä muutoksia.

Vuoden loppupuolella julkaistiin 15 aikataululisäystä, joilla muutettiin sekä matkustaja- että tavarajunien aikatauluja. Syyskuun 24 päivästä alkaen lisättiin pikajunapari P3/4 rataosalle Imatra—Joensuu, josta aiheutui muutoksia myös eräiden tavarajunien ja Joensuun paikallisliikenteen kulkuvuoroihin.

Joulukuun alussa lakkautettiin paikallisluontoista henkilöliikennettä n. 4 000 jkm päivässä kaikkiaan 18 rataosalta. Syksyllä suoritettut tavarajunien muutokset johtuivat samoista syistä kuin alkupuolella vuottakin. Mm. raakaöljyn kuljetukset SNT-Liitosta aiheuttivat lisäaikatauluja ja aikataulujen muutoksia.

Junien kulku oli säännöllisempää kuin edellisenä vuonna. Myöhästymiset johtuivat pääasiassa radan korjauksista ja kaluston vioista.

Kotimainen tavaraliikenne

Vuonna 1967 kuormattiin kaikkiaan 1 512 613 vaunua vastaavan luvun oltua vuonna 1966 1 568 261 vaunua. Vähennys oli siten 55 648 vaunua eli 3.5 %.

Tavaravaunujen lukumäärä kaupallisessa liikenteessä oli kertomusvuoden lopussa 22 145 vaunua vastaten kantavuudeltaan 464 172 tonnia.

Lukumääräinen vähennys edelliseen vuoteen verrattuna oli 963 vaunua eli 4.2 %. Vaunuston kantavuus pienentyi vastaavana aikana 6 906 tonnilla eli 1.5 %:lla.

Kaupallisen liikenteen kuormaukset jakaantuivat eri tavaralajien kesken seuraavasti:

Vaunukuormat:	Kuormattu		Vähennys tai lisäys	
	1967	1966	vaunuja	%
Vientitavara	359 844	396 481	—36 637	— 9.2
Tuontitavara	98 150	109 018	—10 868	—10.9
Elintarvikkeet	28 391	25 063	+ 3 328	+13.3
Teollisuustuotteet	136 589	146 088	— 9 499	— 6.5
Lannoitteet ja rehut	56 585	52 841	+ 3 744	+ 7.1
Maa- ja kivilajit	131 548	125 624	+ 5 924	+ 4.7
Puutavara	262 298	252 111	+10 187	+ 4.0
Muut	64 868	69 962	— 5 094	— 7.3
Yhteensä	1 138 273	1 177 188	—38 915	— 3.3
Kappaletavara	261 328	263 690	— 2 362	— 0.9
Yhteensä kaupallista tavaraa	1 399 601	1 440 878	—41 277	— 2.9

Vaihtopalvelutuntien kokonaismäärä oli kertomuskauden aikana yhteensä 590 295 eli 4.2 % pienempi kuin vuonna 1966.

Järjestelyjunatunnit vähentyivät samana ajanjaksona 6.3 %:lla eli 72 393 tuntiin ja raide-traktoritunnit 11.8 %:lla eli 123 874 tuntiin.

Pienvaihtotyökoneita oli vuoden 1967 aikana käytössä entinen määrä eli

Kisko-Kalle raidetraktoreita	34	liikennepaikalla
Veto-Jussi »	30	»
Ratakuorma-autoja	20	»

VR:n pukkinostureilla kuormattiin kertomusvuoden aikana yhteensä 126 359 vaunuarvoa eli 17.2 % enemmän kuin edellisenä vuotena. Käyttömaksuja näistä kuormauksista kertyi kaikkiaan 591 638,76 mk. Pukkinostureita oli vuoden päättyessä 41 liikennepaikalla. Niiden lukumäärä lisääntyi kertomuskauden aikana neljällä.

Mobiilinnostureilla käsiteltiin vuoden aikana erilaista tavaraa 248 242 tonnia eli 7.0 % enemmän kuin vuonna 1966. Käyttömaksuja tästä työstä kertyi yhteensä 314 952,48 mk. Mobiilinnostureiden lukumäärä pysyi entisenä eli 19.

Rahtikappaletavaraa kuljetettiin kertomusvuoden aikana 726 000 tonnia, mikä oli 10 800 tonnia eli 1.5 % vähemmän kuin vuonna 1966.

Kuljetetun kiitotavaran määrä oli 68 600 tonnia osoittaen 500 tonnin eli 0.7 %:n vähennyksen edelliseen vuoteen verrattuna.

Avokuormalavojen nettolisäys, poistot huomioonottaen, oli vuoden 1967 aikana 42 000 kpl. Niiden kokonaismäärä oli siten vuoden lopussa 339 000 kpl, joista asiakkaille oli vuokrattu yhteensä 325 000 kpl. Vuokratuloja kertyi viimeksimainituista 1 625 000 mk.

Häkkilavojen lukumäärä oli vuoden lopussa 27 000 kpl, lisäys edelliseen vuoteen verrattuna

3 000 kpl. Niistä oli asiakkaille vuokrattu 11 400 kpl vastaten 228 000 mk:n vuokramäärää.

Kappaletavaran käsittelyvälineitä oli kertomusvuoden päättyessä käytössä seuraavasti:

Haarukkatrukkeja	222 kpl,	nettolisäys	13 kpl
Haarukkavaunuja	953 »	»	28 »
Laituritraktoreita	109 »	»	5 »

Kansainvälinen tavarayhdyslienne

Itäinen liikenne

Vuonna 1967 lähetettiin Suomesta rautateitse Neuvostoliittoon ja sen kautta ns. kolmansiin maihin vaunukuormia yhteensä 45 918 vaunuarvoa, mikä merkitsee n. 7 %:n lisäystä edelliseen vuoteen verrattuna. Vientitavaroista olivat tärkeimmät paperi ja erilaiset paperiteollisuuden tuotteet, selluloosa, kartonki, rauta- ja kone-teollisuuden tuotteet. Ns. kolmansiin maihin suuntautui vienti rautateitse pääasiassa Iraniin, Unkariin, Bulgariaan ja Romaniaan.

Vuonna 1967 saapui Neuvostoliitosta tuontitavaraa rautateitse yhteensä 183 805 vaunuarvoa, mikä merkitsee n. 26 %:n lisäystä edelliseen vuoteen verrattuna. Suurimman tuontierän muodostivat paperiteollisuuden raaka-ainekuljetukset, raaka- ja polttoöljyt sekä kooksi. Keskimäärin päivää kohti luovutettiin Neuvostoliittoon yhteensä kaikkien raja-asemien kautta 551 vaunuarvoa ja Suomeen saapui 550 vaunuarvoa. Vainikkalan kautta kulki n. 85 % liikenteestä, Imatrankosken kautta n. 12 % ja Niiralan kautta n. 3 %. Suomalaisia vaunuja käytettiin tässä liikenteessä yhteensä 820 Hh-vaunua hakkeen noutokuljetuksiin Värtsilästä ja Pape-rosta.

Läntinen liikenne

Tornion—Haaparannan kautta

Tämän rajakohdan kautta lähetettiin v. 1967 kaikkiaan 9 085 vaunukuormaa tavaraa eli n. 128 000 tonnia, mistä sahatavaran osuus oli n. 86 %. Edelliseen vuoteen verrattuna oli lisäys n. 23 %. Saapuvien vaunukuormien lukumäärä oli 2 932 ja tonnimäärä n. 48 000 tonnia, mistä pääosan muodostivat erilaiset rauta- ja konetavarat sekä kemikaliot. Liikenteen lisäys tuonnin osalta oli edelliseen vuoteen verrattuna n. 6 %.

Junalauttalinja Naantali—Tukholma

Suomen ja Ruotsin rautatiehallintojen kesken tehdyn sopimuksen puitteissa aloitettiin maaliskuun 15 päivänä 1967 junalauttaliikenne reitillä Naantali—Tukholma (Värtan) kolmella viikottaisella edestakaisella vuorolla. Alkuvaikeuksien jälkeen saatiin liikenne joulukuun alusta viennin osalta vastaamaan lautan kapasiteettia, kun sensijaan tuonnin osalta esiintyi viime vuoden osalta kapasiteettiylijäämää. Liikenne on pääosiltaan ollut rautateille uutta liikennettä ja myöskin transitoliikennettä Neuvostoliiton ja Skandinavian välillä on kulkenut uutta reittiä. Vuoden 1967 aikana lähetettiin junalautalla 1 262 vaunua eli n. 15 000 tonnia tavaraa, mikä pääosiltaan käsitti kartonkia, koneteollisuustuotteita ja sahatavaraa. Tuonti käsitti 1 185 kuormattua vaunua eli n. 9 300 tonnia tavaraa pääasiassa rauta- ja koneteollisuuden sekä paperiteollisuuden tuotteita.

Autoliikenne

Liikenneosaston autoliikenteen toimintakoh-teisiin ei kertomusvuoden aikana tehty lainkaan oleellisia muutoksia. Omaan autoliikenteeseen sisältyi siten toimintavuoden lopussa edelleenkin 15 henkilölinjaa yhteispituudeltaan 460 km, 16 tavaralinjaa 1 830 km, 41 jakelulinjaa 2 611 km sekä 53 kotiinkuljetukselle avattua liikennepaikkaa. Ajokilometrejä kertyi henkilölinjoilla yhteensä 2.02, kotiinkuljetuksessa 3.47, jakelulinjoilla 2.44 ja tavaralinjoilla 1.00 eli kaikkiaan 8.93 miljoonaa kilometriä. Henkilölinjaliikenteessä kuljetettiin 2 104 000 matkustajaa sekä kotiinkuljetus-, jakelulinja- ja tavaralinjaliikenteessä tavaraa yhteensä 680 036 tonnia. Edelliseen vuoteen verrattuna kokonaisajokilometrimäärä vähentyi 12.19 %, kuljetettu tavaramäärä 8.00 % sekä matkustajamäärä 5.48 %.

Uuutta autokalustoa saatiin kertomusvuoden aikana seuraavasti:

1 henkilöauto, 5 linja-autoa sekä 52 kuorma- ja pakettiautoa. Vastaavana aikana poistettiin 5 henkilöautoa, 10 linja-autoa, 61 kuorma- ja pakettiautoa sekä 7 perävaunua. Liikenneosaston autokantaan sisältyi täten toimintavuoden lopussa kaikkiaan 21 henkilöautoa, 34 linja-autoa, 472 kuorma- ja pakettiautoa, 33 perävaunua sekä 113 vaihtokoria- ja lavaa.

Tavaran puuttuminen ja vahingoittuminen

Kuljetettavana tai säilytettävänä olevan tavaran puuttumisilmoituksia saapui tiedustelujaostoon toimintavuoden aikana 5 673 kpl vastaavan luvun oltua edellisenä vuonna 5 482, joten lisäys oli 191 kpl eli 3.5 %. Jaostoon ilmoitetuista puuttumisista selvitettiin 57.3 % (v. 1966 68.3 %). Selvitetystä tapauksista ilmeni, että suurimpina syinä lähetysten harhaantumiseen ja siitä johtuvaan puuttumiseen olivat siirtokuormausvaihe (998 tapausta), luovutusvaihe vastaanottajalle (884 tapausta) ja kuormausvaihe (302 tapausta). Loput koostuivat virheellisestä kuljetettavaksi ottamisesta (261 kpl), väärin purkamisesta (122 kpl) tms.

Kuljetettavaksi tai säilytettäväksi jätettyyn tavarahan kohdistuneista varkauksista tehtiin toimintavuoden aikana 362 ilmoitusta vastaavan luvun oltua edellisenä vuonna 240. Varkauksista selvitettiin 16 %.

Kuljetettavan tavaran vahingoittumisista saapui tiedustelujaostoon 24 010 ilmoitusta edellisen vuoden vastaavan luvun oltua 22 232, joten lisäys oli 8.0 %. Tähän vaikuttivat mm. toimintavuoden aikana sattuneet juna-, auto- ja vaihtotyövauriot.

Toimintavuoden aikana pidettiin Helsingissä 8 huutokauppaa, joissa myytiin rautatien haltuun jäänyttä perimätöntä tai liikataavaraa. Myyntieriä oli yhteensä 2 471 kpl. Edellisenä vuonna olivat luvut 9 ja 2 771.

Lähetysten katoamisesta, vahingoittumisesta, viivästyimisestä yms. johtuneita korvausanomuksia lähetettiin tiedustelujaostosta lainopilliseen toimistoon 4 226 kpl edellisen vuoden vastaavan luvun oltua 3 400. Anomuksista hylkäsi lainopillinen toimisto 1 294 kpl. Suoritetut korvaukset jakaantuivat prosentuaalisesti markkamääräisen jaoittelun mukaan seuraavasti: katoamiset, anastukset mukaan luettuina 10.2 %, vientipaperilähetysten kastumiset 27.5 %, va-

hingoittumiset 28.1 % ja junavauriot 34.2 %. Maksettujen korvausten kokonaismäärä oli 771 313,12 mk, mutta kun siitä vähennetään perimättömän ja liikatavaran sekä vahingoittuneen tavaran myynnistä saatu tulo 210 599,04 mk, jää loppusummaksi 560 714,08 mk. Edellisen

vuoden kokonaismäärä oli 559 251,91 mk ja vastaava jäännös 334 143,33 mk. Tämän vuoden lukuja on ollut nostamassa se, että n. 180 000 mk vuoden 1966 aikana sattuneiden vahinkojen korvauksista on tullut maksuun vuoden 1967 puolella.

VIII. LIIKENNEONNETTOMUUKSET

Allaoleva taulu osoittaa liikenneonnettomuuksien luvun sekä niissä tapaturmaisesti kuolleiden ja loukkaantuneiden henkilöiden luvun kertomusvuonna ja sitä edellisellä vuonna:

Vuosi	Liikenneonnettomuuksien luku	Yhteentörmäykset ja päälleajot	Yliajot		Raiteita suistuminen	Muusta syystä	Kuoli	Loukkaantui
			tasoyli-käytävillä	muualla				
1966	424	23	198	57	70	76	95	74
1967	347	12	177	55	52	51	82	49

IX. TALOUDELLINEN TILA

Valtionrautateiden pääoma-arvo

Valtionrautateiden valmiiden ratojen pääoma-arvo oli kirjanpidon mukaan vuoden 1966 lopussa

1 754 790 905,10

Tähän on vuonna 1967 tullut lisää:

Uudisrakennusten arvo valmiilla rautateillä	100 783 543,64	
Siirto rautatierakennuksilta valmiille rautateille	200 324 313,22	
Uuden liikkuvan kaluston arvo	70 354 798,67	
Uusien työkoneiden arvo (rautatierakennusten työkoneita sekä käyttökalustoa lukuunottamatta)	8 496 912,01	379 959 567,54
		<u>2 134 750 472,64</u>

Tästä on vuonna 1967 vähennetty:

Vuoden kuluessa poistettu:

Kiinteistöjen arvosta	328 009,23	
Työkoneiden arvosta	1 313 440,39	
Liikkuvan kaluston arvosta	575 632,85	
Vuoden kuluessa kuoletettu:		
Kiinteistöjen arvosta	12 133 657,—	
Työkoneiden arvosta	3 879 444,—	
Liikkuvan kaluston arvosta	15 923 263,—	34 153 446,47

Valtionrautateiden valmiiden ratojen pääoma-arvo vuoden 1967 päättyessä

Kiinteistöt	1 303 652 208,36	
Liikkuva kalusto	743 187 318,50	
Työkoneet	53 757 499,31	2 100 597 026,17

Rakenteilla olevien uusien rautatierakennusten arvo

304 629 828,84

Koko pääoma-arvo vuoden 1967 lopussa

2 405 226 855,01

Tulot

Tulon laatu	Vuonna 1967		Vuonna 1966		Vuonna 1965		Lisäys + tai vähennys — vuonna 1967 vuoteen 1966 verrattuna	
	mk	%	mk		mk		mk	%
Henkilöliikenteen tulot	87 929 959,53	21.05	79 969 654,22		77 792 969,35		+ 7 960 305,31	+ 9.95
Tavaraliikenteen tulot	288 561 197,15	69.07	272 601 962,74 ¹⁾		262 303 681,21 ¹⁾		+ 15 959 234,41	+ 5.85
Muut liikennetulot	8 420 907,05	2.02	8 161 401,73		7 296 435,05		+ 259 505,32	+ 3.18
Korvaus postinkuljetuksesta ..	6 800 000,—	1.63	6 500 000,—		6 000 000,—		+ 300 000,—	+ 4.62
Sekalaiset tulot	18 278 069,74	4.37	16 519 993,40 ²⁾		16 755 293,05 ²⁾		+ 1 758 076,34	+ 10.64
Korvaus alennuskuljetuksista ..	7 770 985,—	1.86	7 067 842,—		7 308 292,—		+ 703 143,—	+ 9.95
Yhteensä	417 761 118,47	100.00	390 820 854,09		377 456 670,66		+ 26 940 264,38	+ 6.89
Vajaus	106 963 649,18	—	96 865 589,52		77 094 318,59		+ 10 098 059,66	+ 10.42

¹⁾ Nämä luvut on taulukossa muutettu, koska kuljetuksista myönnettävät alennukset (18 Pl.II:26) on vuoden 1967 tulo- ja menoarviossa poistettu.

²⁾ Lennätintulot on vuoden 1967 tulo- ja menoarviossa sisällytetty sekalaisen tulojen ryhmään, vuoden 1965 ja 1966 sekalaisiin tuloihin on taulukossa lisätty aikaisemman ryhmittymisen mukaiset lennätintulot.

Menot

	Menomäärät, markkaa		Lisäys tai vähennys (—) vuonna 1967	
	v. 1967	v. 1966	mk	%
<i>Rautatiehallitus</i>				
Palkkaukset	10 250 333,58	8 652 680,69	1 597 652,89	18.46
Ylimääräisen henkilökunnan palkkiot	4 779 318,59	3 486 718,70	1 292 599,89	37.07
Viransijaisten palkkiot	56 909,78	56 616,51	293,27	0.52
Matkakustannukset	272 362,39	228 132,78	44 229,61	19.39
Vakinaiset eläkkeet sekä ennen myönnetty ylim. eläkkeet	2 363 720,96	2 018 388,63	345 332,33	17.11
Vuoden kuluessa myönnetty ylim. eläkkeet	—	—	—	—
Ammattiopetus	235 494,11	218 595,02	16 899,09	7.73
Pääjohtajan käyttövarat	2 400,—	1 777,60	622,40	35.01
Lämmitys, valaistus, vesi- ja puhtaanapito	138 036,07	147 410,20	— 9 374,13	— 6.36
Painatuskustannukset	45 000,—	40 000,—	5 000,—	12.50
Sekalaiset menot	1 370 860,93	1 145 283,24	225 577,69	19.70
Liiketaloudellinen tutkimuselin	144 199,91	161 893,29	— 17 693,38	— 10.93
Työnantajan sosiaaliturvamaksu	1 002 275,79	682 163,12	320 112,67	46.92
	20 660 912,11	16 839 659,78	3 821 252,33	22.69
<i>Rautatielaitoksen linjahallinto ja käyttömenot</i>				
<i>Henkilömenot</i>				
Palkkaukset	163 522 806,24	147 464 552,92	16 058 253,32	10.89
Ylimääräisen henkilökunnan ja työvoiman palkkiot	45 334 396,35	41 375 948,24	3 958 448,11	9.56
Viransijaisten palkkiot	6 801 016,66	6 154 925,40	646 091,26	10.50
Virantoimitusrahat, ylityökorvaus, sunnuntaityökorvaus, työaikalaisat, palkinnot tarveaineiden säästämistä ja junanlähettäjiä lisäpalkkiot	26 374 846,31	26 126 365,61	248 480,70	0.95
Matkakustannukset, päivärahat ja korvaus muutokustannuksista	2 594 704,44	2 447 581,23	147 123,21	6.01
Vakinaiset eläkkeet sekä ennen myönnetty ylimääräiset eläkkeet	55 050 983,92	47 294 019,52	7 756 964,40	16.40
Vuoden kuluessa myönnetty ylimääräiset eläkkeet	104 191,—	67 771,33	36 419,67	53.74
Virkamiesten perhe-eläkkeet ja hautausavut	13 641 218,65	11 926 363,19	1 714 855,46	14.37
Tapaturmakorvaukset	3 062 452,25	2 894 280,05	168 172,20	5.81
Muut huoltomenot	451 845,71	384 713,43	67 132,28	17.45

	Menomäärät, markkaa		Lisäys tai vähennys (—) vuonna 1967	
	v. 1967	v. 1966	mk	%
Kalusto ja käyttöaineet				
Käyttökäluato sekä sen tarkaatu ja kunnoaapito	1 165 448,96	1 124 529,69	40 919,27	3.64
Polttoaineet	19 915 794,13	22 390 449,03	—2 474 654,90	—11.05
Muut käyttöaineet ja sekalainen hankinta	10 507 619,60	10 324 031,52	183 588,08	1.78
Rata ja rakennukset				
Radan, rata-alueen ja rakennusten kunnossa- ja puhtaanapito	41 920 100,03	47 980 726,76	—6 060 626,73	—12.63
Sähkövoimalaitosten ynnä vahvavirta-, lennätin- ja puhelinjohtojen kunnossaapito	1 987 212,02	1 496 271,36	490 940,66	32.81
Liikkuva kalusto				
Liikkuvan kaluston, työkonoiden ja koneellisten laitteiden kunnossaapito	56 751 547,26	54 425 527,69	2 326 019,57	4.27
Korvaus vieraan liikkuvan kaluston käytöstä	1 749 964,21	1 238 073,41	511 890,80	41.35
Muut asiamenot				
Painatukakunannukset	1 050 476,31	796 418,68	254 057,63	31.89
Vahingonkorvaukset ja paloauojelumonot	1 131 948,74	1 002 020,81	129 927,93	12.97
Verot	398 289,02	422 851,56	— 24 562,54	— 5.81
Sekalaiset monot	2 544 100,86	1 374 079,12	1 170 021,74	85.14
Arvaamattomiin tarpeisiin, ministeriön käytettäväksi	—	—	—	—
Arvaamattomiin tarpeisiin, rautatiehallituksen käytettäväksi	18 600,85	14 555,88	4 044,97	27.79
Kuoletukset ja tileistä poistot	32 580 896,25	30 050 488,73	2 530 407,52	8.42
Työnantajan aolaaliturvamaku	15 403 395,77	12 070 238,67	3 333 157,10	27.60
Kuljetumakuista myönnettävät alennukset ..	—	—	—	—
Linjahallinto yhteensä	504 063 855,54	470 846 783,83	33 217 071,71	7.05
Kaikkiaan	524 724 767,65	487 686 443,61	37 038 324,04	7.59



Kuoyoto